L. 9.000 181

microcomputer®

DAL 1981 LA PIU' AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

FEBBRAIO 1998

- Micrografx Simply 3D 2
- Computer & Video: Speciale VGA 3D
- DSP e Information Appliances
- Microsoft SQL Server 6.5
- Kai's Photo Soap 1.0
- Ready, Set, Go 7.0 per Macintosh
- I dispositivi di visualizzazione per la VR
- Firme digitali e User ID per e-mail e Web
- HTML Dinamico
- OS/2 e Network Computing
- ComeOne PC Card MC218
- Grafica: pensare in tre dimensioni
- Prodotti multimediali: cultura e attualità
- Mathematica: le leggi della genetica

Viewsonic VP 140 LCD 14"

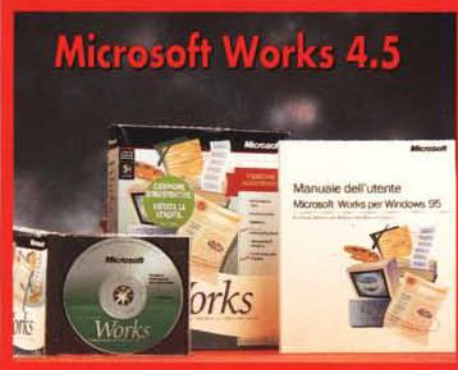
Logitech FreeScan

Monolith GEO Millennium MMX 200 MHz e LCD TFT 13.3"

Nokia Cellular Data Suite

Fax e Internet col GSM sulla porta seriale

Microsoft Works 4.5

Union Reality UR GEAR il casco per interagire con il PC usando la testa

Nokia Multigraph 445Xpro
Monitor 21" senza compromessi

Plasmon CDR480e
Traxdata CDR 4120EL Pro
Due masterizzatori ad alte prestazioni

Plextor Ultraplex PX - 32Tsi
Leggere i CD-ROM a velocità 32x

SIDIN 1456VQE
Modem K56Flex

Calcomp Ultra Slate
La tavoletta grafica per tutti

Microsoft Windows CE... per le autoradio!

technimedia MENSILE - ANNO XVIII - FEBBRAIO - N.2/1998 - SPED. ABB. POST. 45% ART. 2 COMMA 20/B LEGGE 662/23 - 12 - 96 FILIALE DI ROMA - MENSILE

9 771123 271004 80181

I NOSTRI PUNTI VENDITA IN ITALIA

ANCONA	OSIMO	VIA DON LUIGI STURZO, 81	071-7231156
ANCONA	SENIGALLIA	VIA GOLDONI,2	071-7928796
AREZZO	ZONA SAIONE	P.ZZA ZUCCHI, 14	0575-907796
AREZZO		VIALE GIOTTO, 98	0575-355284
AREZZO	S. G.NNI V.NO	VIA S. LAVAGNINI, 219	055-9121021
ASTI		CORSO SAVONA, 13	0141-599444
BIELLA		PIAZZA DUOMO, 10	015-21099
BOLOGNA		VIA FERRARESE, 108	051-369912
BOLZANO		VIA ROVIGO, 22	0471-916514
CAMPOBASSO		VIA S. LORENZO (C.TRO COMM.LE PULITANO)	0874-69046
CASERTA	CURTI	VIA APPIA, 95	0823-798123
CATANIA		VIA G. LEOPARDI, 144	095-7223010
CATANZARO		V.LE DEI NORMANNI, 151/155	0961-753207
CHIAVARI	GENOVA	VIA ENTELLA, 176/180	0185-370030
COMO	OLGIATE COMASCO	VIA MONTEGRAPPA, 1	031-990681
COMO		VIA ITALIA LIBERA, 13	031-242370
COSENZA	RENDE	VIA DON MINZONI, 65/67	0984/467982
FERRARA		VIA CARLO MAYER, 43	0532-765462
FIRENZE		VIA SESTESE, 61	055-4250041
FOGGIA		V.LE COLOMBO, 144	0881-688051
FOGGIA	VICO DEL GARGANO	VIA RISORGIMENTO, 15	0884-994122
GENOVA		LUNGOMARE DI PEGLI, 45/47r	010-6982797
GENOVA		VIA G. DONIZETTI 53/55R	010-6515902
ISERNIA		C.SO RISORGIMENTO (C.TRO COMM. E AFFARI)	0865-412425
LA SPEZIA		VIA G. GALILEI, 27	0187-21113
LATINA	APRILIA	P.ZZA DELLA REPUBBLICA, 24	06-9271738
LECCE		VIA DEI PALUMBO, 39/41	0832-387130
LEGNANO	MILANO	VIA XX SETTEMBRE, 90	0331-541484
LIVORNO		VIA L. CAMBINI, 19	0586-210311
MILANO		VIA DEL DON, 3 ANG. VIA DISCIPLINI	02-58312713
MILANO	MELEGNANO	VIA V. MONTI, 5	02-98232839
MILANO		VIA FARINI, 2	02-6552472
MILANO	BROLLO DI SOLARO	VIA ROMA, 202	02/96790074
MONZA		VIA MOSÈ BIANCHI, 26	039/321686
PALERMO		VIA MONGERBINO, 41	091-201033
PAVIA		C.SO GARIBALDI, 75/B	0382-22759
PESARO		VIA L. AGOSTINI, 1/3	0721-404210
PISA	GHEZZANO	VIA CARDUCCI, 62/C	050-878779
PISTOIA		V.IALE ADUA, 201/3/5	0573-366035
PRATO		VIA GIOTTO, 5/7/9/11	0574-31403
REGGIO EMILIA		VIA AMPERE 1/I	0522-513240
ROMA	Zona S. Giovanni	VIA ETRURIA, 71	06-70450708
ROMA	Zona Marconi	VIA LUCA VALERIO, 22	06-5575258
ROMA	Zona Tiburtina	VIA TIBURTINA, 364	06-436971
ROMA	Zona M.te Sacro	VIALE TIRRENO, 227/229	06-88642132
ROMA	Zona Trionfale	VIA COGOLETO, 98	06/35510077
SALERNO	BATTIPAGLIA	VIA BRODOLINI, 1	0828-303675
SASSARI		V.LE PORTO TORRES, 119/1	079-262283
SASSUOLO	MODENA	VIA CIRCONVALLAZIONE N/E, 98	0536-868621
SIENA	POGGIBONSI	LARGO USILIA, 25	0577-981510
SONDRIO	PIANTEDO	VIA NAZIONALE, 55 (C.TRO COMM. FUENTES)	0342-606111
TIVOLI	ROMA	VIALE TRIESTE, 73/75	0774-334413
TORINO		VIA FREJUS 35/A	011-4336050
TREVISO	CASTELFRANCO V.TO	BORGO TREVISO, 31	0423-722727
VARESE		VIA BERNASCONE, 16	0332-231611
VARESE	TRADATE	VIA MONTE GRAPPA, 35	0331-811449
VERCELLI	SANTHIA'	VIA G. FERRARIS, 21/A	0161-935064
VERONA	(META)	V.LE DEL LAVORO, 37	045-8203799
VERONA	VILLAFRANCA	VIA GARIBALDI, 79	045-6304236
VERONA	CALDIERO (META)	VIA DEL COMMERCIO	045-6150400
VITERBO		VIA ROSSI DANIELLI, 12	0761-321178
UDINE	TAVAGNACCO	VIA NAZIONALE, 41 (C.TRO COMM.LE CORTE SMERALDA)	0432-478000

in VERDE le nuove e le prossime aperture

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY
per Informazioni Affiliazioni

167-44.23.98 oppure

INTERNET
www.microlink.it

E-MAIL
info@microlink.it

Microlink® display

PERSONAL COMPUTER MICROLINK:

UNA SCELTA SICURA.

Personal Computer Microlink

- MMX 200 Mhz
- HD 2,1 Gb EIDE
- 16 Mb EDO RAM
- CD Rom 24X
- WINDOWS 95

MONITOR OPZIONALE

PC NASYA

Non sapremo mai se i pc Microlink sono nati più per la passione per la tecnologia informatica dei responsabili di prodotto Microlink o per il desiderio dello staff commerciale di offrire ai propri clienti un prodotto vincente in tutti i sensi, nella qualità, nelle prestazioni e nel prezzo, impresa questa davvero ardua. Volevamo mettere il marchio su un prodotto all'altezza del prestigio conquistato in anni di rapporto fedele e di fiducia con i nostri clienti. Possiamo affermare con qualche anno di esperienza che siamo riusciti a realizzare quanto nelle nostre aspettative e in quelle legittime dei molti clienti proprietari dei pc Microlink. La nuova gamma di PC Microlink, NASYA, XENIA, PARSEC è frutto di esperienza, ricerca tecnologica e prove di affidabilità speciali, perché speciali sono i nostri clienti, che meritano sempre il meglio, sia che siano alla ricerca del miglior compromesso prezzo/prestazioni scegliendo NASYA, dell'equilibrio di qualità con XENIA o dell'assoluto nelle prestazioni con PARSEC.

2 ANNI DI GARANZIA

QUALITÀ CERTIFICATA ISO 9002

Processore INTEL
PENTIUM® MMX 200MHz
16 MB EDO RAM
Hard Disk 2,1 GB EIDE
CD ROM 24X
Scheda audio 16 bit
Casse stereo 90 Watt
Inclusi nella configurazione:
Mouse e tappetino
Tastiera Windows 95
Microsoft Windows 95 preinstallato
SOFTWARE PACK in dotazione (versione OEM)

SOFTWARE PACK

FOOTBALL ON THE WEB (Lite)

Il primo programma per la gestione dei dati calcistici collegato direttamente ad internet. Con un semplice click potrai essere sempre aggiornato su punteggi, classifiche e statistiche.

SYMANTEC.

NORTON ANTIVIRUS

Rimuove automaticamente i virus fornendo la più completa sicurezza anche quando si è connessi ad Internet.

INTERNET FAST FIND

Come viaggiare su Internet alla velocità della luce!

PC ANYWHERE (prova 90gg.)

Ovunque. Comunque. Controllo remoto e trasferimento velocissimo dei tuoi files.

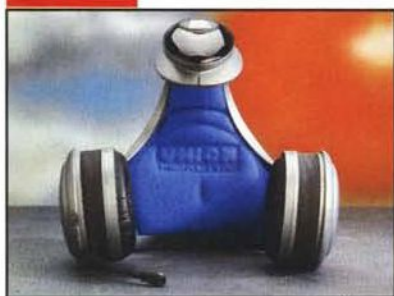
Finanziamenti agevolati su tutti i prodotti.

pari al 10% dell'importo finanziato*

prima rata ▶ APRILE

(*) Per la definizione dei tassi e condizioni consultare i fogli informativi analitici a disposizione della clientela presso i punti vendita

Prezzi IVA INCLUSA - franco magazzino salvo il venduto - Prezzi validi fino al 28/02/98 e solo per pagamento cash - Prezzi soggetti a variazioni - Chiedere conferma al momento dell'ordine

128 Union Reality UR Gear

192 Microsoft Works 4.5

206 Nokia Cellular Data Suite

6 **Indice degli Inserzionisti**

44 **Editoriale** *di Paolo Nuti*

52 **Posta** *a cura di Rino Nicotra*

55 **Annuario del Software Didattico**

62 **News** *a cura di Rino Nicotra e Fabio Della Vecchia*

116 **Mac Corner**
di Paolo Cognetti

Attualità
125 56 Kbps: il mercato ha scelto l'X2 *di Valter Di Dio*

Anteprima
128 Union Reality UR Gear *di Andrea de Prisco*

Archeologia Informatica
134 Le macchine meccanografiche per il trattamento dell'informazione
di Gaetano Di Stasio

Informatica & Società
142 Virus e protezione dei dati certezza tecnica o legale?
di Manlio Cammarata

Arte Informatica
156 Dialogo con Silvia Bordini *di Ida Gerosa*

Informatica & Architettura
a cura di Paolo Martegani e Riccardo Montenegro
160 Architettura in rete
161 Realismo o astrazione? *di Ruggero Lenci*
163 In libreria
164 Modelli virtuali: omologazione e/o caratterizzazione
di Riccardo Montenegro

Altri Tempi
166 Premiata l'ATtesa *di Raffaello De Masi*

170 **Playworld** *di Francesco Carlà*

Intelligiochi
184 Storie di vita... artificiale *di Corrado Giustozzi*

Avvisi ai Naviganti
184 Spuntini in rete *di Raffaello De Masi*

Tecnica
186 Winchip C6 180 MHz *di Luca Angelelli*

Prove
192 Microsoft Works 4.5 *di Francesco Petroni*
196 Logitech FreeScan *di Valter Di Dio*
200 Monolith Geo Millennium *di Valter Di Dio*
206 Nokia Cellular Data Suite *di Andrea de Prisco*

Overview
212 Calcomp Ultra Slate *di Valter Di Dio*
216 Micrografx Simply 3D 2 *di Francesco Petroni*
220 Com One MC128: ISDN, GSM e Modem in una PCMCIA
di Enrico M. Ferrari

febbraio 1998

224 Modem/Fax Sidin 1456VQE *di Alessandro Pette*
228 Plasmon CDR480e *di Luca Angelelli*
230 Traxdata CDR 412EL Pro *di Luca Angelelli*
232 ViewSonic LCD VPI 400 *di Valter Di Dio*
234 Plextor Ultraplex PX-32 TSi *di Luca Angelelli*
236 Nokia Multigraph 445X pro *di Bruno Rosati*

Digital Imaging
238 Kai's Photo Soap *di Raffaello De Masi*

ABC
244 Signori, accendete i vostri motori *di Raffaello De Masi*

Prodotti Multimediali
250 Cultura e attualità *di Dino Joris*

Computer & Video
260 News, software multimediale... *di Bruno Rosati*

Computer & Video
268 Speciale VGA 3D: alcune proposte (seconda parte) *di Massimo Novelli*

Realtà Virtuale
274 Confronto fra dispositivi di visualizzazione: impariamo ad usare i parametri di caratterizzazione *di Gaetano Di Stasio*

Telematica
278 Firma digitale, identificazione del mittente, e-mail cifrata *di Sergio Pillon*

HTML
284 Dynamic HTML (seconda parte) *di Giuliano Boschi*

Mathematica
290 Le leggi della genetica *di Francesco Romani e Alessandro Celli*

Desktop Publishing
296 Tutti al ristorante *di Mauro Gandini*

Grafica
302 Pensare in tre dimensioni *di Francesco Petroni e Aldo Azzari*

Data Base
308 Accedere ai database MS QL Server dai prodotti MS *di Francesco Petroni*

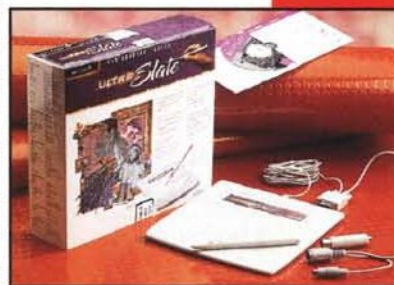
Workgroup
316 MS SQL Server 6.5: il componente RDBMS di MS BackOffice (seconda parte) *di C. Petroni e L. Sandulli*

Client Computing
324 Il computer nel frigo *di Leo Sorge*

OS/2
328 Networking Computing con server affidabili *di Giuseppe Casarano*
332 PD Software - La facoltà di scegliere *a cura del Team OS/2 Italia*

Macintosh
336 Alla ricerca del massimo risultato *di Raffaello De Masi*
346 PD Software - Qualcosa si muove *di Valter Di Dio*

351 Micromarket - micromeeting - microtrade
353 Moduli per abbonamenti, arretrati, annunci

Calcomp Ultra Slate 212

Micrografx Simply 3D 2 216

Nokia Multigraph 445X 236

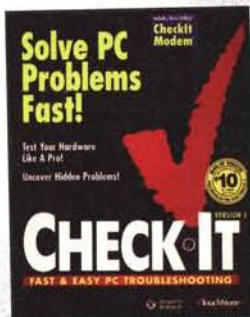
ISSN 1123-2714

Indice Inserzionisti

27	**3COM MEDITERRANEO SRL** Via M. Buonarroti 1
	20093 COLOGNO MONZESE MI
Inserto	**A.R. COMPUTER SRL** Via Emma Perodi 2 - 00168 ROMA
101	**AASHIMA ITALIA SRL** Via dei Pignattari 174 - BL.37
	40050 CENTERGROSS FUNO BO
69	**ACCA Software SRL** Via Michelangelo Cianciulli 41
	83048 MONTELLA AV
36	**AIR ONE** Via Sardegna 14 - 00187 ROMA
295	**ALLESTIMENTI SABATINI SPA** Via Bruno Buozzi 25
	40057 CADRIANO GRANAROLO BO
99	**ARTEC SRL** Via degli Aldobrandeschi 47 - 00163 ROMA
171	**CEBIT AUSLAND** Deutsche Messe AG Messegelande
	30521 HANNOVER D
283	**COFAX TELEMATICA SRL** V.le dei Colli Portuensi 110/A
	00151 ROMA
105	**COMEX SPA** Via G.S. Bondi 12-Z. Bassette - 48100 RAVENNA
19-20-21	**COMPUTER DISCOUNT** Via Tosco Romagnola 61
	56012 FORNACETTE PI
III Cop.	**COREL** 1600 Carling Avenue K1Z8R7 OTTAWA ONTARIO CDN
277	**CREATIVE LABS SRL** Strada 4 Edificio A3 20090 ASSAGO MI
Inserto	**DATAMATIC SPA** Via Agordat 34 - 20127 MILANO
79	**E.GI.S.** Via Tuscolana 261 - 00181 ROMA
345	**EDITRICE REFLEX SRL** Via di Villa Severini 54 - 00191 ROMA
107	**ELABORAZIONI GRAFICHE** Via G. Malagrida 11
	00126 ROMA
45-75	**EPSON ITALIA SPA** Via F.lli Casiraghi 427
	20099 SESTO SAN GIOVANNI MI
48-49	**ERGO ITALIA SRL** Via Della Nocetta 109 - 00164 ROMA
57	**F.C.H. SRL** Via Cimarosa 18 - 57124 LIVORNO
121-122	**FACAL PRODUCTS SRL** Via Silicella 84 - 00169 ROMA
123-124	
58-59-60	**FINSON SRL** Via Cavalcanti 5 - 20127 MILANO
61-109	
73	**FRAEL ITALIA SRL** Via del Roseto 50
	50012 VALLINA-BAGNO A R. FI
41-42-43	**GEOTEK ITALIA SRL** Via Torino 10 - 35035 MESTRINO PD
108	**HARPAX SNC** Via Fontanella 55
	62012 CIVITANOVA MARCHE MC
141	**HEWLETT PACKARD** Route du Nant d'Avril 150
	CH 1217 GENEVE
IV Cop.	**IBM ITALIA SPA** Via Tolmezzo 15 - 20132 MILANO
70-71	
249	**INFORMATICA ITALIA INTO THE QUALITY SRL**
	Via Giulio Galli 66 C/D/E - 00123 ROMA
18-32-40	**INFORMEDIA** Via Giovanni Penta 51 - 00157 ROMA
267	**INFOTRAIL SRL** Via Vincenzo Barbera 2/A - 90144 PALERMO
215	**INFOWARE SRL** Via M. Boldetti 27/29 - 00162 ROMA
211	**ITALSEL SRL** Via Lugo 1/A - 40128 BOLOGNA
81	**JEPSSEN ITALIA SRL** Via Raddusa sn - 94011 AGIRA EN
7-8-9-10	**LOGIC SRL** S.S. dei Giovi 34 - 20030 BOVISIO MASCIAGO MI
11-14-15	
83	**LOGITECH ITALIA SRL** Centro Direz. Colleoni-Pal. Andromeda 3
	20041 AGRATE BRIANZA MI
227	**MAVIAN LABS SRL** Via Modena 50 - 00184 ROMA
16-17	**MCPERSON SRL** Via Fontane 13 - 33170 PORDENONE
77	**MEDIA DIRECT SRL** Viale Asiago 83/A
	36061 BASSANO DEL GRAPPA MI
II Cop.-3	**MICROLINK SRL** Via Sestese 61 - 50141 FIRENZE
85	**MICROSOFT SPA** Centro Direzionale S.Felice-
	Pal.A Via Rivoltana 13 - 20090 SEGRATE MI
102	**MIND SRL** Via G. Pestalozzi 4 - 20143 MILANO
87	**NEC ITALIA SRL** Via Leonardo da Vinci 97
	20090 TREZZANO S. NAVIGLIO MI
91-103	**PANASONIC ITALIA SPA** Via Lucini 19 - 20125 MILANO
67	**PARTNER DATA SRL** Via P. Marocco 11 - 20127 MILANO
93	**PINNACLE SYSTEMS FRANCE** 101 Rue Pierre Semard
	92324 CHATILLON CEDEX F
95	**SBF ELETTRONICA SRL** Via Cumana 19/A - 80126 NAPOLI
243	**SIDIN Soc. Ital. di Infor. SRL** Via Papacino 23 - 10121 TORINO
178-179	**SIMUL@SIMUL.IT**
38-39	**SOFTWING SRL** Via Montepulciano 15 - 20124 MILANO
113-115	**SYMBOLIC SRL** Via N. Sauro 9 - 43100 PARMA
28-29	**SYNTECH SRL** Viale Treviso 13/C - 33170 PORDENONE
46-47	**T.V.C. ITALIA SRL** Strada Del Mobile 16/C
	33080 VISINALE DI PASIANO PN
111	**TEKRAM** TAIPEI - TAIWAN
12-13	**TOSHIBA EUROPE GMBH** Via Hammfelddamm 8 - 41460 NEUSS D
351	**TRE-PI PUBBLICITA' SRL** Via di Porta Maggiore 95 - 00185 ROMA
89	**UNIWARE SISTEMI SRL** Via Matera 3 - 00182 ROMA
23-25-30-31	**VIDEO COMPUTER SPA** Via Antonelli 36 - 10093 COLLEGNO TO
33-35-37	
155	**VIEWSONIC** Gatwick Road Crawley RH10 2PJ UK
97	**VOBIS MICROCOMPUTER SPA** Viale Matteotti 4
	20095 CINISELLO BALSAMO MI

it's LOGIC!®

La Prima Catena di Software Discount

FRANCHISING IT'S LOGIC!

CASH & CARRY

Milano (Bovisio Masciago)
SS dei Giovi, 34 • tel. 0362 55.94.07 r.a.
fax 0362 55.94.15 r.a.

DISCOUNT CENTER

Ancona
Via Martiri della Resistenza, 32
tel. 071 28.06.856

Ascoli Piceno (Porto S. Elpidio)
Via Umberto I, 274/6

Brescia
Via XX Settembre 10 • tel. 030 37.50.930

Brindisi
Viale Aldo Moro, 33 • tel. 0831 58.18.88

Cagliari
Via G. Guglielmo 15/17 • tel. 070 49.51.47

Cremona
Corso XX Settembre 67 • tel. 0372 337.73

Ferrara
Piazzale S. Giovanni, 51/53 • tel. 0532 75.01.70

Lecco
Via Belvedere 47 • tel. 0341 350.553

Lucca
Via S. Croce, 58 • tel. 0583 49.41.30

Massa Carrara (Massa)
Via Massa-Avenza, 2 • tel. 0585 79.00.02

Milano (Lissone)
Piazza Libertà, 1 • tel. 039 21.43.083

Milano - Metro Lima
Galleria Buenos Aires 8/10 • tel. 02 2952.30.08

Palermo
Via Nunzio Morello, 52,• tel. 091 34.09.99

Parma
Via Farini 14

Pavia

Perugia
Via Cacciatori delle Alpi, 12/14
tel. 075 572.32.60

Pisa
Corte San Domenico C lato via Pascoli 7
tel. 050 50.35.33

Ravenna
Via Maggiore, 39 • tel. 0544 323.44

Roma
Piazza Pio XI, 51/52

Taranto
Via Nitti 18/B • tel. 099 453.37.70

Torino (Nichelino)
Via Torino 21

Treviso
Via dei Dall'Oro 22 • tel. 0422 54.04.20

Treviso (Conegliano)
Via Manin 31/G • tel. 0438 45.17.28

Trieste
Via San Lazzaro, 18 • tel. 040 63.81.24

Vicenza

Viterbo
Via I. Garbini, 78/m • tel. 0761 34.54.60

NEGOZI

Agrigento (Canicatti)
Via Monsignor Ficarra, 10 • tel. 0922 85.25.69

Agrigento (Licata)
Via Palma, 108 • tel. 0922 89.48.21

Arezzo (Montevarchi)
c/o Centro Comm. La Galleria Ipercoop
Via dell'Oleandro, 37 • tel. 055 91.03.71

Asti
C.so Cavallotti, 126 • tel. 0141 436.853

Brindisi (Ostuni)
P.zza Italia, 6/7 • tel. 0831 30.16.69

Campobasso (Termoli)
Via Francesco D'Ovidio, 17 • tel. 0875 70.56.04

Catanzaro (Lamezia Terme)
C.so Giovanni Nicotera, 9 • tel. 0968 44.13.13

PREZZO IT'S LOGIC! **104.000** CD ITALIANO

Hercules
Libro animato interattivo che vi farà conoscere da vicino il vero eroe dell'omonimo film di Disney. Per bambini dai 3 anni di età.

Tomb Raider II
Ritorna Lara Croft per scoprire il segreto del pugnale di Xian. Tomb Raider II combina la classica giocabilità dell'episodio originale con una serie di innovazioni.

PREZZO IT'S LOGIC! **84.900** CD ITALIANO

PREZZO IT'S LOGIC! **79.900** CD MANUALE ITALIANO

Quake II
Nuova versione con grafica e sonoro molto più coinvolgenti, ambienti di gioco altamente interattivi, intelligenza artificiale superiore e nuovi imponenti livelli basati su svariate missioni.

INVITO AL CONFRONTO **76.900** CD ITALIANO

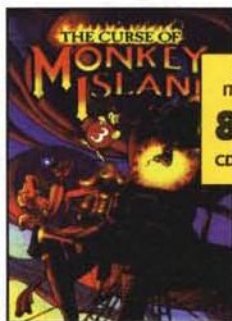
PREZZO IT'S LOGIC! **63.900** CD ITALIANO

Actua Soccer 2
Alan Shearer presenta il seguito del successo ACTUA SOCCER. Incredibili sequenze in motion capture, azioni visualizzate da una vasta serie di angolazioni, commento dal vivo in italiano.

PREZZO IT'S LOGIC! **87.900** CD ITALIANO

SubCulture
Un nuovo genere: un po' arcade, un po' avventura, un po' simulazione e un po' sparatutto ambientato tra suggestivi abissi marini.

F1 Racing Simulation
Il nuovo standard della simulazione di gare automobilistiche con paesaggi REALI.
Un gioco da non perdere!

PREZZO IT'S LOGIC! **87.900** CD ITALIANO

PREZZO IT'S LOGIC! **85.900** CD ITALIANO

Monkey Island 3
Terzo episodio della serie Monkey Island con animazioni, voci e suoni di qualità cinematografica.

PREZZO IT'S LOGIC! **92.900** CD ITALIANO

Virtual Fighter 2
Doppia azione di cazzotti in questa nuova versione. Grafica delle mappe in rilievo, prospettive in continuo cambiamento, oltre 1.200 mosse.

Tutte le Enciclopedie del '98 su CD-ROM

Rizzoli 89.000
Zanichelli 114.000
Eureka! 99.000
Omnia 159.000
Encarta 224.000

INVITO AL CONFRONTO DA **89.000** CD ITALIANO

VI ASPETTIAMO SU INTERNET

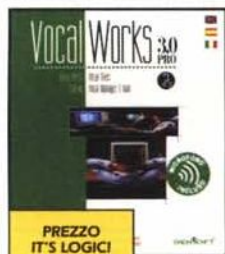
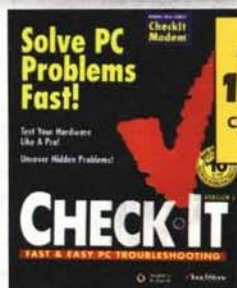
www.itslogic.it

Potrete prelevare o consultare on-line il più completo catalogo di software e accessori.

Migliaia di prodotti sempre aggiornati e completi di descrizione e richieste di sistema.

La Prima Catena di Software Discount

Vocal Works Professional 3.0

Vocal Works professional 3.0 è la nuova edizione aggiornata per controllare a voce il Vs. PC.

PREZZO IT'S LOGIC! **149.000** CD ITALIANO

PREZZO IT'S LOGIC! **119.000** CD MANUALE ITALIANO

Check It 5.0

la suite più utilizzata dai professionisti di tutto il mondo per individuare e risolvere i problemi hardware e software del PC. Gratis la versione italiana e gli upgrade per un anno via Internet.

NOVITÀ **119.000** CD MANUALE ITALIANO

eMail 97

La posta elettronica del futuro con traduzione istantanea dei messaggi in 6 lingue, supporto di account multipli, filtri avanzati. Manuale e versione italiana gratis da Internet appena disponibili.

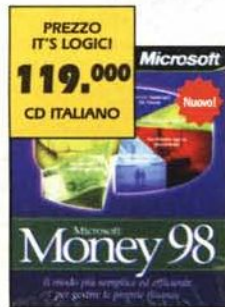
PREZZO IT'S LOGIC! **97.900** CD ITALIANO

Uninstaller Versione 4.5

Elimina le applicazioni di Windows dal PC per risparmiare spazio sul disco. Nuova versione potenziata.

PREZZO IT'S LOGIC! **399.000** FD ITALIANO

Evolution

Il nuovo programma gestionale per nogozi, piccole e medie aziende. Completo e pronto a comunicare via Internet.

PREZZO IT'S LOGIC! **119.000** CD ITALIANO

Money 98

Il modo più semplice ed efficiente per gestire le proprie finanze. Facile e intuitivo da utilizzare.

PREZZO IT'S LOGIC! **129.000** CD MANUALE ITALIANO

Visual Home

Per arredare la casa in 3D ed esplorarla immediatamente. 2.000 mobili in 3D in dotazione.

PREZZO IT'S LOGIC! **93.900** CD ITALIANO

Star Trek Starfleet Academy

Volate su tutte le navi della flotta stellare contro 30 tipi differenti di unità nemiche. Più di 25 missioni da giocare in uno spazio completamente 3D.

Speak Naturally

Per dettare naturalmente con il vostro PC senza pause e senza scandire le parole. Riconosce 230.000 parole con parlato continuo con possibilità di aggiungerne di nuove. Comprende un microfono con cuffia.

PREZZO IT'S LOGIC! **289.000** CD ITALIANO

I giochi contrassegnati da questo simbolo hanno un contenuto non adatto ai minori.
I genitori dovrebbero seguire sempre i più piccoli nella scelta dei videogiochi.
Si consiglia una pausa di 15 minuti ogni ora di gioco.

SE NON TROVI UN NEGOZIO IT'S LOGIC! SOTTO CASA PUOI ORDINARE DIRETTAMENTE

PER TELEFONO
0362/55.94.07 r.a.

VIA FAX
0362/55.94.15 r.a.

VIA E-MAIL
itslogic@itslogic.it

PER ACQUISTI PER CORRISPONDENZA PAGAMENTO CONTRASSEGNO O CON CARTE DI CREDITO. SPEDIZIONE A MEZZO CORRIERE ESPRESSO LIT.15.000 + IVA OPPURE A MEZZO POSTA LIT. 12.000 + IVA. OFFERTE VALIDE FINO AD ESAURIMENTO SCORTE.

FRANCHISING IT'S LOGIC!

Como (Erba)
P.zza Matteotti, 17/18 • Tel. 031 64.61.53

Cuneo (Busca)
Via Cadorna, 50 • tel. 0171 943.803

Firenze
Via Pratese, 24 • tel. 055 31.95.28

Foggia
Via D. Cirillo, 28 • tel. 0881 70.85.85

Genova
Via Ippolito D'Aste 17 Rosso
tel. 010 553.51.41

Grosseto (Follonica)
Via Mazzini, 1/C • tel. 0566 442.17

Lecce
Via Leuca, 172 • tel. 0832 34.98.91

Lodi
Via Guido Rossa, 8 • tel. 0371 43.23.68

Macerata
Via G.Contini 38/42 • tel. 0733 322.37

Napoli (Casavatore)
Via G. Marconi, 59/C • tel. 081 73.13.961

Napoli (Somma Vesuviana)
Via Aldo Moro, 32/A • tel. 081 899.60.00

Palermo
Via Veronese, 42 • tel. 091 20.45.13

Pescara
Via G. Marconi, 16 • tel. 085 69.30.94

Potenza
Viale Marconi, 281 • tel./fax 0971 550.76

Ragusa (Modica)
Via S. Giuliano 111/A • tel. 0932 76.10.96

Reggio Calabria
Via Possidonea, 59 • tel. 0965 89.43.00

Reggio Calabria (Siderno)
C.so della Repubblica, 121 • tel. 0964 380.906

Roma - Parioli
Via D.Cimarosa, 11 • tel. 06 841.90.40

Roma (Monterotondo Scalo)
Via Nomentana, 31 • tel. 06 900.80.266

Salerno
C.so Garibaldi, 56 • tel. 089 25.37.65

Sassari
Via Perantoni Satta, 11 • tel. 079 28.06.70

Torino
Via Pigafetta, 21 • tel. 011 50.28.37

Venezia (Dolo)
Via Fratelli Bandiera, 2 • tel. 041 510.02.06/37

Venezia (Jesolo Lido)
Via Dante Alighieri, 95-97 • tel. 0421 38.38.97

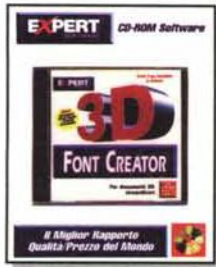
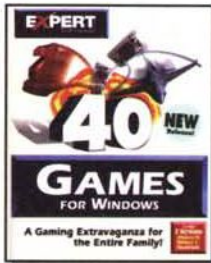
Vicenza (Bassano del Grappa)
Largo Parolini, 116 • tel./Fax 0424 52.37.98

NUOVA APERTURA ■
PROSSIMA APERTURA ■

PER APRIRE UN NEGOZIO IT'S LOGIC! NELLA TUA CITTÀ

0362 55.94.07

www.itslogic.it

apriunnegozio@itslogic.it

3D Font Creator
Per trasformare le normali fonti 2D in capolavori tridimensionali. Possibilità di selezionare oltre 60 texture e motivi diversi. Comprende 100 fonti TrueType e 25 fonti 3D personalizzabili.

40 Games per Windows
40 giochi completi, non shareware per Windows 3.1, 95 e Macintosh. Include alcuni giochi di grande successo e assicura ore e ore di divertimento.

Casinò
Siete pronti a vincere il vostro primo milione di dollari? 7 giochi (Roulette, Blackjack, Slot Machine, Baccarat, Video Poker, Keno per giocare avvolti nella straordinaria atmosfera in 3D di un vero Casinò di Las Vegas.

Giochi di carte
Poker (3 tipi di gioco tra cui scegliere), Bridge, 3 solitari, Cribbage con le regole complete del gioco in italiano. Mescolate le carte, distribuitele e fate le vostre scommesse!

3000 Foto
Raccolta originale di oltre 3000 fotografie esenti da royalty. Abbellite presentazioni, opuscoli, documenti e memorandum con tante foto dai colori vivaci realizzati dai migliori fotografi professionisti.

Torneo di scacchi
Potente versione a 32 bit con 11 super scacchiere a tema e pezzi di gioco con musica di sottofondo stereo, 9 livelli di abilità, possibilità di gioco via modem e in rete.

CAD 3D
Strumento professionale con rendering in tempo reale. Oltre 500 oggetti meccanici, elettrici e di architettura predisegnati. Crea nuovi mobili e piante per Home Design 3D e 3D Landscape con texture fotorealistiche.

Home Design 3D 5.0
Nuova ed entusiasmante versione del più venduto programma al mondo di progettazione d'interni. 500 elementi d'arredo già pronti e possibilità di esportare i progetti in un formato compatibile CAD.

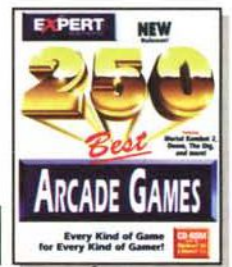
59.900
Giardino 3D
Provate a progettare e camminare nel vostro giardino in 3D prima ancora di realizzarlo. Inserite le oltre 400 piante già in dotazione e simulatene la crescita, senza estenuanti tempi di attesa.

Etichette
Il modo più facile e veloce per creare etichette straordinarie. Importazione immagini e dati dai database più diffusi, codici a barre e molto altro ancora

Clip Art 3D
500 immagini professionali in 3 dimensioni. Tutte ruotabili a piacere nella prospettiva desiderata con gli strumenti in dotazione ed esportabili in formato BMP.

49.900 Guida Interattiva in Italiano

250 Best Arcade Games
Una raccolta selezionata di giochi shareware tra i quali grandi successi come Mortal Kombat 2, Doom, The Dig. Arcade, Avventure, Strategie, Casino e molto altro ancora.

49.900 Manuale in Italiano

vale lire 10.000 di sconto
per l'acquisto di un prodotto Expert

Da compilare e consegnare al negoziante. I dati trasmessi non saranno ceduti a terzi. Legge n°675 del 31/12/96

NOME COGNOME ....

VIA ....

CAP .... CITTA' ....

TEL. .... E-mail ....

TIMBRO DEL NEGOZIO

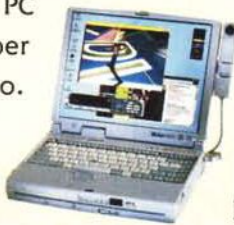
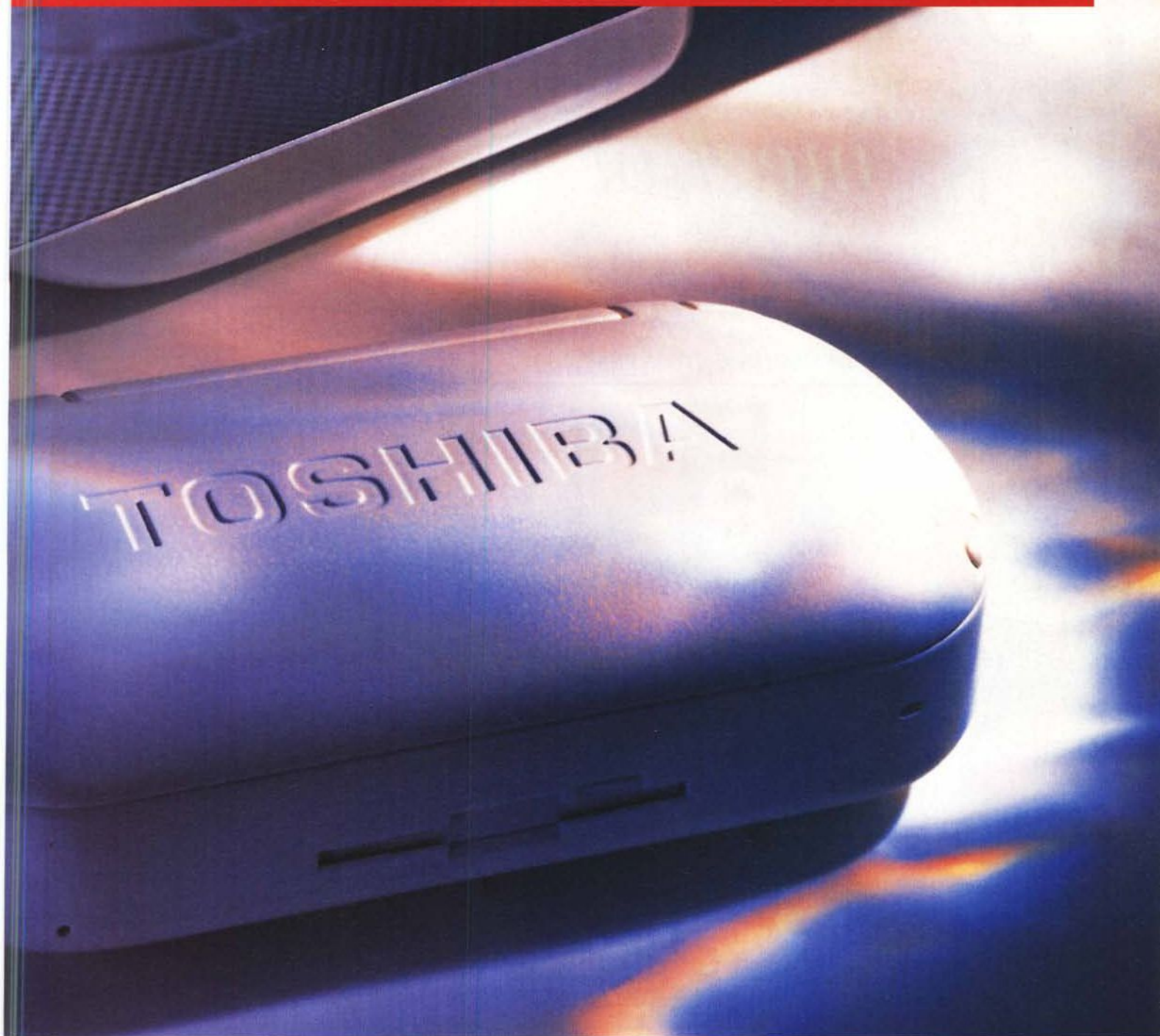
Applicare quì il codice a barre del prodotto

www.itslogic.it

tel. 0362/55.94.07 - fax 0362/55.94.15

I buoni, non cumulabili, possono essere usati esclusivamente per l'acquisto dei prodotti regolarmente importati nei negozi che aderiscono all'iniziativa. Offerta valida fino al 28 febbraio 1998

NULLA AGISCE PIÙ IN FRETTA DEL NUOVO TOSHIBA.

Take it from Toshiba. Stress, attacchi di nervi? Cose che capitano quando i PC portatili non hanno abbastanza potenza per stare al passo con i vostri ritmi di lavoro. Rilassatevi, c'è una cura sicura: il nuovo Tecra 750DVD Toshiba. Con il più veloce processore attualmente disponibile su PC portatile, il Tecra 750DVD vi da sollievo nel giro di un attimo. Ad applicazioni sempre più avanzate dovrebbero corrispondere processori in grado di assecondarle, altrimenti la soddisfazione di avere il software applicativo più avanzato si trasforma in una pillola amara da ingoiare. Ecco perché il nuovo Tecra 750DVD è il primo portatile Toshiba a mettere in campo il processore Pentium® a 233 MHz con tecnologia MMX™. Così, per quanto evoluta possa essere la vostra applicazione non andrete mai a singhiozzo. Toshiba, leader mondiale nei PC portatili, è da sempre all'avanguardia nell'evoluzione tecnologica e il nuovo Tecra 750DVD è il modello più

il notebook che fa bene al vostro lavoro

avanzato finora emerso dai nostri laboratori. La sua formula contiene principi attivi, tra cui il lettore DVD-ROM e il decoder DVD/MPEG2; ciò significa che il Tecra 750DVD è pronto per i supporti della prossima generazione. Con l'ausilio di due slot per l'espansione della memoria e 64 MB di RAM standard, il Tecra 750DVD è a prova di futuro e fornisce un sollievo destinato a durare a lungo. Non aspettate altro tempo per iniziare la Tecraterapia, fatevi prescrivere il nuovo Tecra 750DVD dal nostro Customer Service, Tel. 02/93975-552, Fax 02/93975-299, o dal più vicino Toshiba PC Center.

In Touch with Tomorrow

TOSHIBA

Toshiba Europe GmbH - Sede secondaria in Italia: Centro Direzionale Colleoni,
Palazzo Perseo, Via Paracelso 10 - 20041 Agrate Brianza (MI).
Sito Web: http://www.toshiba-teg.com

RA. Un turbinio di

Una potente gestione di database on-line.

Porta Portese, il più importante giornale di piccoli annunci del mondo, ha reso disponibile su Internet la consultazione on-line della sua pubblicazione. L'applicazione realizzata è in grado di gestire più di un milione di annunci e consente agli utenti di consultarli facendo ogni tipo di ricerca. I banner pubblicitari compaiono, secondo una programmazione predefinita, nelle pagine di risposta alle ricerche create automaticamente dal sistema. I dati, che risiedono su un potente SQL-server connesso a Internet grazie a un accordo di housing, vengono aggiornati bisettimanalmente con i nuovi annunci provenienti da IBM AS/400.

Un' agile gestione in back office on-line.

AirOne è in grado di gestire l'orario, le tariffe, le promozioni e i messaggi pubblicitari direttamente on-line e il direct marketing può intervenire direttamente per finalizzare le prenotazione ricevute. Questo è possibile grazie a delle pagine risevate e protette da password, che permettono di colloquiare direttamente con il data base. Le pagine pubblicate sono modificate e generate automaticamente dal sistema. L'applicazione è in hosting sui server di Informedia e l'accesso ai dati da parte dell'AirOne può essere effettuato da tutto il mondo con un PC, un modem e un accesso a Internet.

Un efficiente sito per la vendita on-line.

Il catalogo della casa discografica Fonè pubblicato su Internet è a disposizione degli utenti per effetture gli ordini di CD. L'utente, dopo essersi registrato, può scegliere liberamente i suoi acquisti e chiederne la spedizione a domicilio, l'applicazione è in grado di gestire qualsiasi tipo di pagamento compresa la carta di credito. L'ufficio commerciale ha a disposizione un potente strumento per la consultazione di tutte le statistiche di vendita e può aggiornare automaticamente le giacenze di magazzino.

Un sistema di cartografia on-line.

*Il nostro know how su sistemi **GIS** (**G**eographic **I**nformation **S**ystem),ci ha permesso di realizzare applicativi attraverso cui operatori di sedi periferiche possono consultare su Internet un archivio cartografico referenziato ad un database, che la sede centrale aggiorna periodicamente.*

Hanno già pensato a Internet con noi

AirOne http://www.flyairone.it
Boiserie Riva http://www.riva.it
Bristol-Meyers Squibb http://www.bms.it
CNC, Ascotributi http://www.ascocnc.it
Fonè http://www.fone.it

Ina Banca Marino http://www.inabanca.it
Ipacri http://www.ipacri.it

L'Arca Editrice Unità http://www.unita.it
Maes Italia http://www.informedia.it/maes
Nautica Editrice http://www.nautica.it
Orologi le misure del tempo http://www.orologi.it
Sege Editoriale http://www.porta-portese.it

MC-link INFORmedia

Access, Solution and Business Provider

INFORMEDIA S.R.L. Via Giovanni Penta, 51 - 00157 Roma - tel. (06)4500589 r.a. Internet http://www.informedia.it

Se è il massimo, perché non farlo andare al massimo?

Il Processore Pentium II, l'ultimo della grande famiglia Intel, è veramente il massimo. Perché è nato per sfruttare al 100% i nuovi programmi di grafica, i giochi tridimensionali, le applicazioni a 32 bit per Windows 95 Windows NT. Ma che senso ha avere a disposizione il massimo e poterlo utilizzare soltanto per una percentuale delle sue possibilità?

Non accontentarti. Per darti il 100%, il Processore Pentium II ha bisogno di un personal computer che si dimostri alla sua altezza. Ovvero, di un personal computer che possieda una grande memoria, una ottima capacità di disco e che abbia la possibilità di accedere velocemente a entrambe. Un personal computer come DEX 1337.

PC DEX 1337: per sfruttare

Il PC DEX 1337 sfrutta al 100% tutta la velocità e la potenza del Processore Pentium® II, grazie alla Main Board basata sul nuovo Chipset Intel 440 LX per il supporto delle tecnologie dell'ultima generazione: RAM di tipo Sincrono, Hard Disk Ultra DMA 33, Gestione del Bus AGP.

RAM SINCRONE (SDRAM)

Le RAM sincrone possono lavorare a velocita molto superiori a quelle della generazione precedente (EDO o Fast Page), riducendo quindi a zero il periodo che il processore deve attendere per scrivere o leggere da una cella di memoria. Questo fatto consente una modalità di lavoro appunto "sincrona" tra bus di comunicazione e RAM con un incremento reale di prestazioni (rispetto alle gia veloci EDO RAM) di almeno il 15%.

HARD DISK ULTRA DMA 33

La nuova tecnologia Ultra DMA permette di raggiungere con hard disk di tipo EIDE capacità di trasferimento dati (transfer rate) fino a poco tempo fa esclusivamente riservate ai costosi hard disk SCSI. Ciò che non tutti sanno è che necessita di un controller apposito per essere sfruttata. Oggi sulle macchine equipaggiate col Processore Pentium® II soltanto il ChipSet Intel 440 LX (e non il 440 FX o i precedenti) è in grado di gestirla. La tecnologia Ultra DMA permette quindi, in pratica, di raddoppiare la velocita di trasferimento dati dell'hard disk fino ad un incredibile massimo di 33MB/sec. E' importante ricordare che un hard disk Ultra DMA abbinato ad una main board che non disponga di ChipSet Intel 440 LX, perde completamente il vantaggio dell ultra DMA: l'hard disk viene in questo caso utilizzato come un normale disco a tecnologia EIDE.

TECNOLOGIA AGP

L' avanguardia tecnologica per le schede video: AGP significa Accelerated Graphic Port, uno speciale bus sulla Main Board dedicato esclusivamente alle potentissime schede video che supportano questo standard. Tutte le principali aziende produttrici di schede video hanno già prodotto modelli AGP che permettono un colloquio ad elevatissima velocità con la memoria ed il processore. In questo modo viene risolto il problema principale delle schede video precedenti: la limitatezza della portata del bus PCI che non consentiva l'enorme flusso di dati necessario alle moderne applicazioni di grafica 3D, animazioni e filmati, che saranno sempre più diffuse in futuro.

ATTENZIONE !

Macchine basate su Processore Pentium® II, che utilizzano ChipSet obsoleti (per esempio il 440 FX) non sono in grado di gestire nessuna delle tre tecnologie sopracitate; sono quindi dotate di un buon motore che però non può riuscire ad esprimere appieno la sua potenza.

Per soddisfare le tue esigenze, una dotazione software di alta qualità

PC DEX Multimediale mod. 1337 con Processore Intel Pentium® II a 233 MHz

- **Case** Middle Tower ATX
- **Main Board** ATX - Chipset Intel 440 LX (supporta anche Processori Intel Pentium II 266, 300 MHz o superiori)
- **Cache** 512 KB sincrone
- **RAM** 64 MB sincrone (SDRAM) espand. a 384 MB
- **Hard Disk** 4 GB - Ultra DMA 33
- **Lettore CD Rom** 24 x - LG Electronics
- **Scheda Video Acceleratrice 2D e 3D** ATI Xpert@Play AGP 4 MB SGRAM (chipset ATI 3D Rage Pro risoluz. max 1600x1200 con 64.000 colori)
- **Scheda Audio** Sound card 16 bit Stereo PNP
- **Porte** Supporto USB (Universal Serial Bus) - 2 connettori
- **Tastiera** 105 tasti italiana (per Windows 95)
- **Software precaricato** MS Windows 95 + Corso, MS Internet Explorer 4.0, MS Word 97 (consente l'acquisto di MS Office 97 a prezzo ridotto upgrade), MS Money 97 + CD e manuali, MS Money 97, Norton Antivirus 2.0, Internet Fast Find, Norton PC Anywhere (licenza 90 gg), Post It Software Notes, Accesso Internet gratuito TIN (Telecom Italia Net) 15 ore in 30 giorni
- **Ed ancora**
  DB Archy (database multimediale) e tre titoli appositamente progettati per processori Pentium II e schede grafiche AGP
  BEYOND THE THIRD DIMENSION (ITA)
  O-ZONE (ITA)
  RED LINE RACER (ITA)

Chipset Intel

Main Board

Hard Disk

64 MB
RAM Sincrone

Scheda AGP

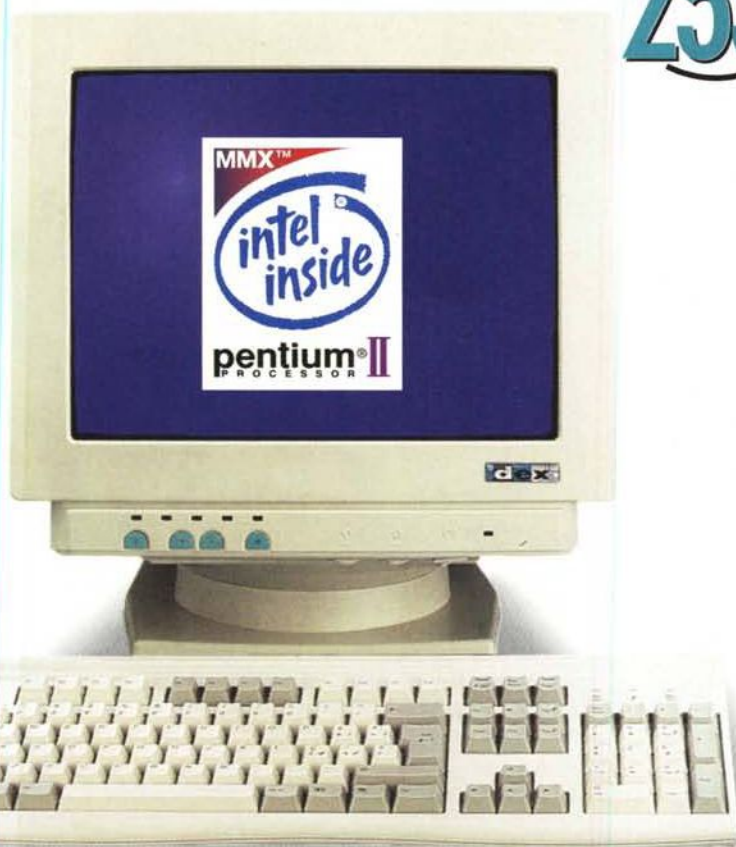
CD ROM

Disponibili anche modelli con Processore Pentium®II a 266 MHz e 300 MHz.

al massimo il Processore Pentium® II

Processore Intel Pentium®II

233 MHz

MMX™ intel inside pentium® II PROCESSOR

PERSONAL COMPUTER DEX: UNA GARANZIA PER L'ACQUIRENTE

ISO 9002

Tutti i personal computer della linea Dex sono prodotti da azienda con Sistema Qualità certificato a livello europeo in conformità alla normativa UNI EN ISO 9002 e alle disposizioni BVQI Italia.

CERTIFICAZIONE

Tutti i personal computer della linea Dex sono regolarmente marcati CE (89/336/CEE).

SICUREZZA ELETTRICA

Tutti i personal computer della linea Dex sono conformi alla normativa europea sulla sicurezza elettrica UNI EN 60950.

Per conoscere il punto vendita Computer Discount più vicino:

PAGINE GIALLE

Voce Personal Computer

Numero Verde 167-231450

Internet: http://www.computerdiscount.it

Approfittane! Passa nei punti vendita Computer Discount e ritira gratis: Informatizzarsi, la guida alla scelta del PC; Informario, la rassegna completa dei prodotti e delle novità; Computer Display, la rivista periodica su hardware, software e accessori.

la catena italiana dell' informatica

Intel Inside, Pentium e Pentium II sono marchi registrati della Intel Corporation. Prezzi, configurazioni e caratteristiche tecniche ed estetiche possono variare senza preavviso. Salvo esaurimento scorte.

Oltre le notizie, le prove.

Questo mese:

- **Casse attive:** i risultati delle prove dei cinque modelli più interessanti del momento.
- **Audio&Computer:** Audiomedia III, Hard Disk Recording multitraccia con In/Out digitali.
- **La nuova frontiera nell'integrazione tra audio e video:** scopriamo il B&O BeoCenter AV5.
- **Libera la creatività:** diventa regista con l'aiuto del tuo computer. 1ª lezione.
- **Novità CD, LP, Video:** 180 autorevoli recensioni.

Ami ascoltare, guardare, perderti nelle emozioni dei suoni e diventare protagonista del cinema in casa. E forse conosci già AUDIOreview/Home Theater, le voci più autorevoli a cui dare ascolto nel mondo dell'alta fedeltà, della musica e dell'home theater. Ogni mese, in edicola, un appuntamento da non perdere con le recensioni, i consigli e gli articoli degli esperti sulle ultime novità del mercato e le tecnologie più all'avanguardia. E, oltre le notizie, i fatti: le prove eseguite nel laboratorio di misure elettroacustiche che ti permettono di scegliere il sistema o l'impianto che non ti deluderà mai. AUDIOreview/Home Theater, tutto sulle nuove frontiere dell'audio e del video.

AUDIOREVIEW/HOME THEATER,
chi le dà ascolto ci vede lungo.

technimedia

RcpAssociati

ATTENZIONE!

Finalmente anche in edizione italiana la prima rivista di informatica del mondo!

BYTE Italia è una pubblicazione technimedia

www.3com.it.

U.S. Robotics
Sportster Message Plus

Oggi il pc spento va di modem

Modem fax esterno con tecnologia X2 a bordo.

- Funziona a pc spento. Registra 20 minuti di messaggi o 40 pagine di fax con una memoria autonoma di 2Mb.
- Flash ROM: la tecnologia aggiornabile con i software futuri.
- Installazione facile e immediata con la funzione "Plug and Play".
- Sistema "viva voce" con caselle vocali e gestione fax in modalità remota.

3Com vi offre la gamma dei modem U.S. Robotics, tutti garantiti 5 anni con assistenza tecnica telefonica e on-line illimitata e gratuita, certificati CE e omologati dal Ministero delle Telecomunicazioni.

3Com/U.S. Robotics - P.zza Don E. Mapelli 75 - 20099 Sesto San Giovanni, Milano - Tel. 02/26296.1.

U.S. Robotics. From the leader in networking.

Porta
ovunque
chi ti porta
ovunque.

Ethane

Octave 66

ENFACE: agire e comunicare, ovunque.

Notebook totalmente modulari per la massima versatilità d'impiego, con schermi sino a 14,1" ad alta risoluzione, in un design pulito ed essenziale: questo è ENFACE.
Vere Workstation portatili equipaggiate con processori Pentium II o Pentium MMX, lettore DVD, capaci di alloggiare doppia batteria, secondo hard disk e provviste di USB, Card Bus, uscita TV, IrDa.
Ovunque potrai agire e comunicare, organizzare il lavoro e sviluppare le idee.
Il nostro scopo è produrre strumenti durevoli, il tuo ridurre in polvere lo stress.

per informazioni
Numero Verde
167-84.84.84

Caratteristiche principali
.Modello Octave 66

Processori
.Intel Pentium II 233/266 Mhz- TILLAMOOK
.Intel Pentium MMX - 200/233 Mhz - MMO o SPGA

Memoria
.32/48/64/128 Mb SDRAM
.Cache 512 Kb

Display
.TFT 14,1"- 13,3"- XGA
.HA-DSTN 12,1" SVGA

Scheda Video
.PCI 128 bit S3 M5 - 4 Mbytes SGRam

Hard Disk
.Rimovibile da 2,1 a 5 Gb
.Utra DMA

CD-ROM 24 x

DVD 2 x

Floppy Disk
.1,44 Mb intercambiabile con:
ZIP Drive/LS 120/ Seconda batteria

Batterie
.Ioni di Litio

.Garanzia 24 mesi
.Servizio assistenza in 72 ore

SYNTECH Distribuito da: **Syntech** srl- Viale Treviso 13/C - 33170 (PN) Italy - Tel. 0434/51.33.11- Fax 0434/51.33.22 - http://www.enface.it

FAMILY LO COMPRI.

DOTAZIONE SOFTWARE DEL VALORE DI OLTRE L. 2.000.000

Acquistando Union Family avrai compresi nel prezzo tantissimi software originali, da **Corel Draw 6** a Microsoft **Word** 97, da Microsoft **Windows** 95 a Microsoft **Works**, senza dimenticare l'Atlante stradale del Touring Club, il traduttore italiano/inglese/italiano, l'Enciclopedia Zanichelli, il dizionario Devoto-Oli, il gioco **F1 Racing**, Corso d'Inglese, l'antivirus McAffee, collegamento ad Internet e molto altro ancora...

Contiene software di comando, dettatura e riconoscimento vocale, per utilizzare il PC usando la voce e non la tastiera.

STAMPANTE LEXMARK 1000 DISNEY

Getto d'inchiostro a colori 600x600 dpi, l'unica con il CD Rom Hercules, in vendita abbinata a Computer Union Family (del valore di L. 1.898.000) a sole L. 99.000[1] + IVA anziché L. ~~249.000~~ + IVA

(1) L'offerta è valida dall' 1 al 28 Febbraio 1998 salvo esaurimento scorte.
Tutte le configurazioni si intendono monitor escluso.
* Le condizioni di garanzia applicata sono riportate all'interno di tutti i punti vendita Union e Super Union e in tutte le confezioni dei prodotti Union.
Tutti i marchi ® e ™ appartengono ai legittimi proprietari
I prezzi, le descrizioni, e i prodotti possono variare senza preavviso.
I prezzi sono IVA esclusa

COMPUTER UNION

"Con Internet la mia attività non ha più limiti."

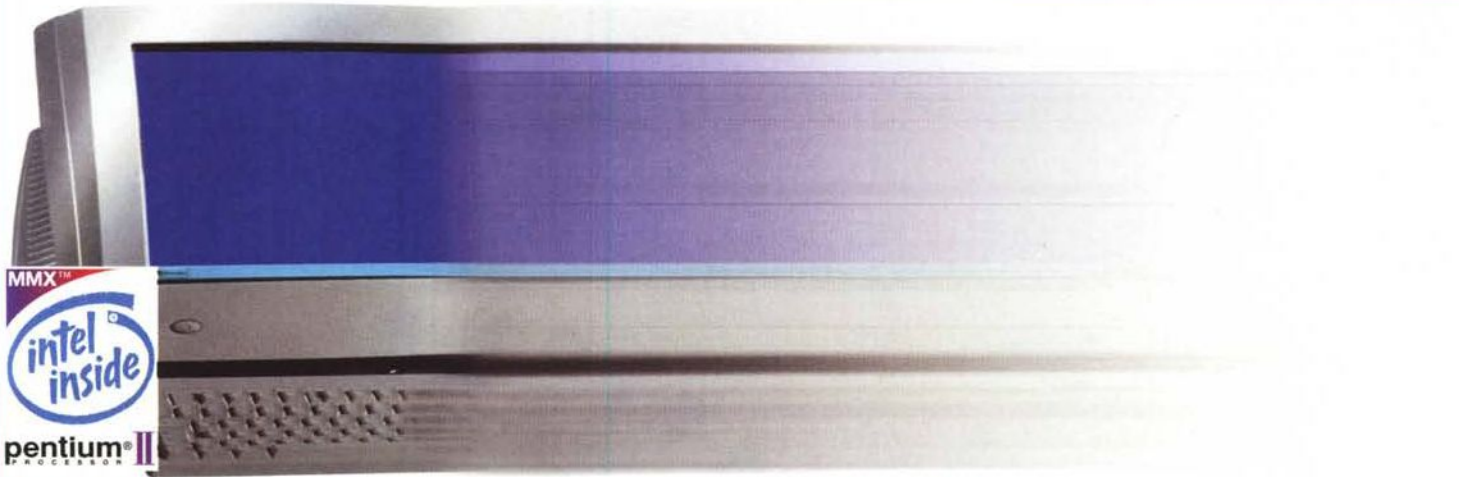
Con un computer, con un modem e Internet Christian Bollaert, ora ha più tempo per i rapporti diretti con la clientela potendo ricevere gli ordini dalla rete di vendita, pubblicare e aggiornare in Back Office il listino Maes anche senza essere in azienda estendendo la sua attività a tutto il mondo 24 ore al giorno per 365 giorni l'anno.
Grazie a Informedia.

Christian Bollaert
Operations Manager Maes Italia
http://www.informedia.it/maes

Con Informedia su Internet.
Per estendere la tua attività nel mercato globale.

Informedia Srl Via Giovanni Penta, 51 - 00157 Roma tel./fax 06/4500589 r.a.

VELOCITÀ MASSIMA

Nuovo Computer Union Junior con Processore Pentium® II 233 MHz di Intel

- **Mainboard Abit AL6 440 LX: le mainboard migliori secondo la prestigiosa *Tom's Hardware Guide*.**
- **Case Minitower ATX**
- **Memoria RAM 32 MB DIMM**
- **Hard Disk 2.1 GB Ultra Ata DMA 33: hanno una velocità di trasferimento doppia rispetto agli HD tradizionali.**
- **Scheda Video 4 MB AGP**
- **Processore Pentium® II 233 Mhz di Intel con tecnologia MMX™**
- **Kit multimediale: CD-ROM 24x MAX LG Goldstar, Scheda audio 16 bit full duplex Sound Blaster compatibile.**
- **Monitor escluso**
- **Tastiera per Windows 95**
- **3 Anni* di garanzia a domicilio**
- **6 mesi di Assistenza software**
- **Assistenza telefonica a vita**
- **Sistema operativo Microsoft Windows 95 preinstallato con supporto magnetico e manuale.**
- **Microsoft Works, Antivirus McAffee, collegamento Internet 40 giorni 15 ore.**

QUESTI GLI ESCLUSIVI SERVIZI UNION!

Tutti i marchi ® e ™ appartengono ai legittimi proprietari - I prezzi, le descrizioni, e i prodotti possono variare senza preavviso - * Le condizioni di garanzia applicata sono riportate all'interno di tutti i punti vendita Union e Super Union e in tutte le confezioni dei prodotti Union. - I prezzi sono IVA esclusa - The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation.

PREZZO MINIMO £ 2.198.000 + IVA

SUPER UNION

ANCONA v. De Gasperi, 22 071/2805678
ASTI c. so Torino, 72 0141/411362
BERGAMO v. Quarenghi, 21 035/318609
BIELLA v.le Roma, 7 015/8408238
BOLOGNA v. De Carracci, 6 051/375682
BRESCIA v.le Piave 203 030/3365661
CATANIA v. Canfora, 89/a 095/436221
CUNEO p.zza Europa, 9 (int.gall.S.Carlo) 0171/695913
FIRENZE v.le Volta, 127 055/574608
GENOVA v. Molteni, 50/r 010/417957
LA SPEZIA v. dei Mille, 16 0187/730785
MILANO v. Maestri Campionesi, 25 02/59901475
MILANO v. S.Galdino, 5 02/33105690
MILANO (Cesano Boscone) v. Milano, 42 02/4585130
PADOVA v. Crescini, 99 (par.via Facciolati) 049/8024287
PESCARA v. Marconi, 275 085/4511472
REGGIO EMILIA v. Pizzetti, 2/h 0522/930277
RIMINI v. Melozzo da Forli', 38 0541/782540
ROMA v. Casoria, 20/22 06/7027451
ROMA v. Baldo degli Ubaldi, 221 06/6382623
SALERNO v. Caio Trebazio Testa 089/759944
TORINO v. Oulx, 14/c 011/7715658
TORINO v. Valperga Caluso, 18 011/6509531
UDINE v.le Tricesimo, 206 0432/482525
VARESE v. Merini, 14 (ang. v.Cairoli) 0332/830001

COMPUTER UNION

AGRIGENTO v. XXV Aprile, 31 0922/27090
ALESSANDRIA v. Alessandro III, 81 0131/263984
ALESSANDRIA (Novi Ligure) v. Capurro, 20 0143/321542
ANCONA (Fabriano) v.le Zonghi 8/b 0732/24030
AREZZO v. Vittorio Veneto, 187 c/d 0575/901621
ASCOLI PICENO (Fermo) v.le Trento, 190 0734/229700
BARI (Barletta) v. C. Pisacane, 15 0883/512312
BENEVENTO (Telese Terme) c.so Trieste, 910824/976548
BRESCIA v.le Piave, 5 030/3760009
BRINDISI v. Delfino (ang. v. ponte ferroviario) 0831/528842
CAGLIARI v. Logudoro, 30 070/653227
CAGLIARI v. Donizzetti, 64 (ang. via Pergolesi) 070/494875
CAMPOBASSO v. Cardarelli, 52 0874/65447
CASERTA v. Roma, 20 0823/322901
CATANZARO v. Jannoni, 40/44 0961/727454
CHIETI (Vasto) C.so Mazzini, 169/203 0873/60025
COMO v. Giordano Bruno, 3 031/530946
CREMONA v. Robolotti, 6 0372/25735
CUNEO (Alba) v. Pietro Ferrero, 15/c 0173/280567
CUNEO (Mondovi) v. I° Alpini, 1 0174/551142
CUNEO (Saluzzo) v. Piave, 30 0175/240182
FOGGIA v. Fraccacreta, 100 0881/665131
FORLI' (Cesena) v. Fratelli Rosselli, 24/26 0547/610712
L'AQUILA (Avezzano) v. Amendola, 25 0863/414889
LECCE p.zza Mazzini, 50/b 0832/318488
LECCE v.le Grassi, 63 0832/354399
LECCE (Maglie) v. De Viti De Marco 0836/427910
LECCO v. Carlo Cattaneo, 68 0341/352121
LIVORNO v. Crispi, 52 0586/829368
LODI c.so Mazzini, 76/c 0371/439181
LUCCA (Viareggio) v. Aurelia Nord, 98 0584/943780
MACERATA (Civitanova Marche) v.le Vittorio Veneto, 124 0733/816959
MANTOVA v. G. Acerbi, 17/a 0376/329862
MESSINA v. Curtatone e Montanara, 29 090/44444
MESSINA (Giardini Naxos) v. Colombo, 9 0942/56462
MESSINA (Milazzo) via Col. Bertè, 83 090/9287636
MILANO (Cesano Maderno) ss. 35 dei Giovi (ang.v.C.Battisti) 0362/546462
MILANO (Inzago) v. G. di Vittorio, 17 02/95311085
MILANO (Legnano) p.zza Redentore, 20 0331/458960
MILANO (Lissone) v. Don Minzoni, 26 039/4655049
MODENA (Carpi) v. Volta, 22/c 059/652200
NAPOLI p.zza Fuga, 8 081/5788930
NOVARA c.so Trieste, 16/l 0321/35894
PAVIA (Voghera) P.za San Bovo 5 0383/363665
PERUGIA v. S. Elisabetta, 13 (zona università) 075/5732298
PESARO v. Ponchielli, 2 0721/454403
PIACENZA v. Dante Alighieri, 100 0523/334455
PISA v. Carlo Cattaneo, 102 050/503346
PORDENONE v.le Venezia, 64 0434/551828
POTENZA v. Mazzini 41 0971/27165
REGGIO CALABRIA v. Cimino, 45 0965/22973
RIETI v. Sacchetti Sassetti, 31 0746/205161
ROMA p.zza S.Dona' di Piave, 10 06/7029328
ROMA (Tivoli) v. Tiburtina, 116 (villa Adriana) 0774/381280
SALERNO (Battipaglia) v. Roma, 120 0828/305558
SASSARI v. Vardabasso s.n. 079/281290
SAVONA v. Torino, 59/61 r 019/8402266
SAVONA (Albenga) Regione Poca, 15 0182/555399
SIRACUSA v.le Scala Greca 177 0931/757501
TARANTO v. Dante, 160/162 099/7302405
TORINO (Beinasco) str.Torino, 34/36 (c/o C.C. Le Fornaci) 011/3498408
TORINO (Ivrea) v. Luca, 4 0125/644692
TORINO (Orbassano)v. Rivoli, 38/a 011/9031567
TRENTO (Arco) v. S. Caterina 0464/532122
TRIESTE v. Dell'Istria, 76 PROSSIMA APERTURA
VERBANIA c.so Cobianchi, 62/a 0323/401637
VERCELLI (Crescentino) v. Mazzini, 80 0161/834848
VERCELLI (Santhià) c.so Nuova Italia, 25/a 0161/930500
VERONA v. Muro Padri, 7/a 045/8003531
VICENZA (Schio) v. Lago di Trasimeno 0445/575977

UNION POINT

ALESSANDRIA (Acqui Terme) v. Crispi, 19 0144/356115
ASTI v. Garetti, 31 0141/594949
CASERTA (S. Maria Capua Vetere) v. Galatina, 161 0823/810677
CATANIA (Caltagirone) v. G. Arcoleo, 46 0933/24133
COMO v. Milano, 292 031/267421
CUNEO (Savigliano) c.so Roma, 24 0172/712773
FROSINONE (Fiuggi Terme) p.zza delle Betulle 0775/505777
LECCE v. U. Foscolo, 35 0832/492243
MILANO (Sesto S. Giovanni) v.le Gramsci, 48/51 02/2403490
NAPOLI v. Abate Minichini, 35 081/7807860
PERUGIA (Foligno) v. S.Ponti, 15 0742/24461
PORDENONE (Azzano Decimo) v.le Maggio, 12/2 0434/633135
ROMA v. Umile, 44 06/52244192
ROMA (Albano Laziale) v. Risorgimento, 69 06/9323688
ROVIGO v. Tre Martiri, 67 0425/410510
SALERNO (Vallo della Lucania) p.zza Emanuele, 86 0974/4947
SAVONA C.so Italia, 22/r 019/8387146
TARANTO (Martina Franca) c.so dei Mille, 6 080/4838360
TERAMO (Giulianova) v.le G. Di Vittorio (c/o I Portici) 085/8001986
TORINO v. Milano, 10 011/4310957
TORINO (Bardonecchia) v. Medail, 98/b 0122/902494
TORINO (Giaveno) P.zza Molines, 33 011/9376055
TORINO (Ivrea) c.so Massimo D' Azeglio, 50 0125/641048
TRAPANI (Castelvetrano) v. XX Settembre, 48 0924/906626
TRENTO (Pergine Valsugana) v. Pascoli, 9 0461/531409
TRENTO (Rovereto) v. Partelli, 1 0464/438021
TRIESTE v.Mazzini, 27 040/639240
UDINE (S. Daniele del Friuli) v. Kennedy 70 0432/941276
VARESE (Ferno) v. Diaz, 8 0331/728084
VARESE (Luino) v. Crevelle, 5/a 0332/510900
VENEZIA (Spinea) v. Roma, 142 041/992711

NUOVE APERTURE

PER IL RIVENDITORE PIÙ VICINO

C'è un tempo per la passione...

Meccanico, automatico, al quarzo, solare, atomico, subacqueo, da tasca, da polso, da tavolo, a ripetizione, a cucù, a carillon... Se nel vostro cuore c'é spazio per tutti questi orologi, o magari solo per uno di essi, sicuramente c'é spazio per OROLOGI, la rivista nata per chi vuole fare una scelta di valore. Nelle sue pagine forme, movimenti, storie, immagini. E ancora, articoli dei migliori esperti del settore, interviste, curiosità. Tutto il mondo degli orologi con passione,

ogni mese in edicola e su Internet all'indirizzo http://www.orologi.it. È un'iniziativa Technimedia.

technimedia

Orologi. La passione per gli orologi

LA SENSAZIONALE OFFERTA D'ORO DEL MESE LA TROVI

SUPER UNION

ANCONA v. De Gasperi, 22 071/2805678
ASTI c. so Torino, 72 0141/411362
BERGAMO v. Quarenghi, 21 035/318609
BIELLA v.le Roma, 7 015/8408238
BOLOGNA v. De Carracci, 6 051/375682
BRESCIA v.le Piave 203 030/3365661
CATANIA v. Canfora, 89/a 095/436221
CUNEO p.zza Europa, 9 (int.gall.S.Carlo) 0171/695913
FIRENZE v.le Volta, 127 055/574608
GENOVA v. Molteni, 50/r 010/417957
LA SPEZIA v. dei Mille, 16 0187/730785
MILANO v. Maestri Campionesi, 25 02/59901475
MILANO v. S.Galdino, 5 02/33105690
MILANO (Cesano Boscone) v. Milano, 42 02/4585130
PADOVA v. Crescini, 99 (par.via Facciolati) 049/8024287
PESCARA v. Marconi, 275 085/4511472
REGGIO EMILIA v. Pizzetti, 2/h 0522/930277
RIMINI v. Melozzo da Forli', 38 0541/782540
ROMA v. Casoria, 20/22 06/7027451
ROMA v. Baldo degli Ubaldi, 221 06/6382623
SALERNO v. Caio Trebazio Testa 089/759944
TORINO v. Oulx, 14/c 011/7715658
TORINO v. Valperga Caluso, 18 011/6509531
UDINE v.le Tricesimo, 206 0432/482525
VARESE v. Merini, 14 (ang. v.Cairoli) 0332/830001

COMPUTER UNION

AGRIGENTO v. XXV Aprile, 31 0922/27090
ALESSANDRIA v. Alessandro III, 81 0131/263984
ALESSANDRIA (Novi Ligure) v. Capurro, 20 0143/321542
ANCONA (Fabriano) v.le Zonghi 8/b 0732/24030
AREZZO v. Vittorio Veneto, 187 c/d 0575/901621
ASCOLI PICENO (Fermo) v.le Trento, 190 0734/229700
BARI (Barletta) v. C. Pisacane, 15 0883/512312
BENEVENTO (Telese Terme) c.so Trieste, 91 0824/976548
BRESCIA v.le Piave, 5 030/3760009
BRINDISI v. Delfino (ang. v. ponte ferroviario) 0831/528842
CAGLIARI v. Logudoro, 30 070/653227
CAGLIARI v. Donizzetti, 64 (ang. via Pergolesi) 070/494875
CAMPOBASSO v. Cardarelli, 52 0874/65447
CASERTA v. Roma, 20 0823/322901
CATANZARO v. Jannoni, 40/44 0961/727454
CHIETI (Vasto) C.so Mazzini, 169/203 0873/60025
COMO v. Giordano Bruno, 3 031/530946
CREMONA v. Robolotti, 6 0372/25735
CUNEO (Alba) v. Pietro Ferrero, 15/c 0173/280567
CUNEO (Mondovi) v. I° Alpini, 1 0174/551142
CUNEO (Saluzzo) v. Piave, 30 0175/240182
FOGGIA v. Fraccacreta, 100 0881/665131
FORLI' (Cesena) v. Fratelli Rosselli, 24/26 0547/610712
L'AQUILA (Avezzano) v. Amendola, 25 0863/414889
LECCE p.zza Mazzini, 50/b 0832/318488
LECCE v.le Grassi, 63 0832/354399
LECCE (Maglie) v. De Viti De Marco 0836/427910
LECCO v. Carlo Cattaneo, 68 0341/352121
LIVORNO v. Crispi, 52 0586/829368
LODI c.so Mazzini, 76/c 0371/439181
LUCCA (Viareggio) v. Aurelia Nord, 98 0584/943780
MACERATA (Civitanova Marche) v.le Vittorio Veneto, 124 0733/816959
MANTOVA v. G. Acerbi, 17/a 0376/329862
MESSINA v. Curtatone e Montanara, 29 090/44444
MESSINA (Giardini Naxos) v. Colombo, 9 0942/56462
MESSINA (Milazzo) via Col. Bertè, 83 090/9287636
MILANO (Cesano Maderno) ss. 35 dei Giovi (ang.v.C.Battisti) 0362/546462
MILANO (Inzago) v. G. di Vittorio, 17 02/95311085
MILANO (Legnano) p.zza Redentore, 20 0331/458960
MILANO (Lissone) v. Don Minzoni, 26 039/4655049
MODENA (Carpi) v. Volta, 22/c 059/652200
NAPOLI p.zza Fuga, 8 081/5788930
NOVARA c.so Trieste, 16/l 0321/35894
PAVIA (Voghera) P.za San Bovo 5 0383/363665
PERUGIA v. S. Elisabetta, 13 (zona università) 075/5732298
PESARO v. Ponchielli, 2 0721/454403
PIACENZA v. Dante Alighieri, 100 0523/334455
PISA v. Carlo Cattaneo, 102 050/503346
PORDENONE v.le Venezia, 64 0434/551828
POTENZA v. Mazzini 41 0971/27165
REGGIO CALABRIA v. Cimino, 45 0965/22973
RIETI v. Sacchetti Sassetti, 31 0746/205161
ROMA p.zza S.Dona' di Piave, 10 06/7029328
ROMA (Tivoli) v. Tiburtina, 116 (villa Adriana) 0774/381280
SALERNO (Battipaglia) v. Roma, 120 0828/305558
SASSARI v. Vardabasso s.n. 079/281290
SAVONA v. Torino, 59/61 r 019/8402266
SAVONA (Albenga) Regione Poca, 15 0182/555399
SIRACUSA v.le Scala Greca 177 0931/757501
TARANTO v. Dante, 160/162 099/7302405
TORINO (Beinasco) str.Torino, 34/36 (c/o C.C. Le Fornaci) 011/3498408
TORINO (Ivrea) v. Luca, 4 0125/644692
TORINO (Orbassano)v. Rivoli, 38/a 011/9031567
TRENTO (Arco) v. S. Caterina 0464/532122
TRIESTE v. Dell'Istria, 76 **PROSSIMA APERTURA**
VERBANIA c.so Cobianchi, 62/a 0323/401637
VERCELLI (Crescentino) v. Mazzini, 80 0161/834848
VERCELLI (Santhià) c.so Nuova Italia, 25/a 0161/930500
VERONA v. Muro Padri, 7/a 045/8003531
VICENZA (Schio) v. Lago di Trasimeno 0445/575977

NUOVE APERTURE

PER IL RIVENDITORE PIÙ VICINO
Numero Verde
167-019331

COMPUTER UNION

INTERNET: WWW.VIDEOCOMPUTER.IT

Su e giù tra Roma e Milano 26 volte al giorno.

Air One è la prima linea aerea privata ad operare regolarmente tra Fiumicino e Linate.

Il primo volo è alle 7.00, l'ultimo alle 20.50, dal lunedì al venerdì sia da Roma che da Milano. Tariffe ridotte il sabato, i festivi e tutti gli altri giorni dalle 11.00 alle 15.00. E in qualsiasi orario troverete la qualità del servizio che ha fatto di Air One la migliore alternativa in volo nei cieli d'Italia.

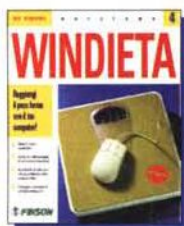
VOLARE È BELLO, COCCOLATI È MEGLIO.

prenotazioni: 06/488800 - 1478/48880 - informazioni 24h: 06/478766 - T M C Video pag. 555 http: //www.flyairone.it

BATES

IL MEGLIO DEL SOFTWARE

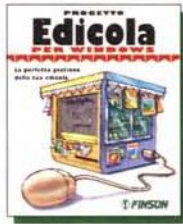
AGENDA TOTALE III PER WINDOWS 95
Utilissimo organizer elettronico che, grazie alle sue funzioni di agenda, di pianificatore e di rubrica, permette di gestire i contatti e di organizzare le proprie attività in maniera ottimale.
(CD0187) - **Lire 59.000**

VDS PRO PER WINDOWS 95
Ideale per difendere il proprio sistema dall'attacco da virus. È strutturato in maniera tale da riconoscere virus conosciuti e sconosciuti e dispone di un modulo residente in memoria per il controllo continuo del computer.
(LPC0388) - **Lire 99.000**

WINDIETA IV
Il miglior programma di dietoterapia per la famiglia esistente sul mercato. Consente di elaborare diete, permettendo di effettuare il controllo del peso ed una pianificazione della dieta con una semplicità ed una versatilità mai viste!
(CD0156) - **Lire 59.000**

300 CONTRATTI E LETTERE COMMERCIALI IN WINDOWS
Una raccolta di modelli di lettere commerciali, contratti e documentazioni; sono utili esempi per la persona inesperta nella redazione di testi, e per chi desideri forme alternative di esprimersi.
(LPC0331) - **Lire 49.000**

CONTATTA I TUOI CLIENTI!
Ideale per la gestione dei contatti e delle trattative per la vendita. Le comode barre di comandi offrono la possibilità di accedere a tutte le funzioni del programma in maniera chiara e senza possibilità di errore.
(LPC0332) - **Lire 99.000**

OPERAZIONE ETICHETTE II PER WINDOWS
Il programma si propone come soluzione finale per chiunque abbia bisogno di realizzare delle etichette per la propria attività, mettendo a disposizione dell'utente specifiche funzionalità.
(LPC0337) - **Lire 69.000**

PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO II PER WINDOWS
La migliore soluzione per gestire gli affari di uno o più agenti. Vengono contemplate: interscambiabilità dei dati tra gli archivi, statistiche, stampe personalizzabili, inserimento ordini, ecc.
(LPC0340) - **Lire 129.000**

PROGETTO EDICOLA PER WINDOWS
Gestisce clienti, fornitori, prenotazioni, resi, richieste di arretrati, conti correnti; permette di inserire gli articoli venduti associandoli a 4 listini, di emettere fatture, fare statistiche, stampare.
(LPC0227) - **Lire 149.000**

PROGETTO IMPRESA III PER WINDOWS
È costituito da un insieme integrato di funzioni che permettono di organizzare gli ordini ai clienti e fornitori ed i relativi scadenziari, di controllare le fasi di vendita, emettere fatture, ecc.
(LPC0243) - **Lire 249.000**

3D DREAM HOUSE DESIGNER
Programma per la creazione tridimensionale della casa dei propri sogni! Punti di vista da diverse angolazioni, gestione dell'arredamento, creazione di animazioni in formato AVI, modifica dei colori e dei materiali, vista diurna e notturna, ecc.
(CD0259) - **Lire 199.000**

EXTRACAD III PER WINDOWS 95
È un ambiente di disegno altamente produttivo e flessibile, che consente la realizzazione di studi e tavole per tutti i campi della progettazione. Dotato di interfaccia ergonomica e personalizzabile, di molteplici entità geometriche, ecc.
(CD0150) - **Lire 129.000**

BYKO - NUMERI DA 9 A 12 ANNI
È la nuovissima collana Educational studiata, progettata e creata per accompagnare, sollecitare e potenziare il normale apprendimento di bambini da 6 anni in poi, in maniera divertente e coinvolgente.
(CD0206) - **Lire 69.000**

LOTTOVELOX II PER WINDOWS
È un completo e potente programma per il gioco del Lotto. Le funzioni presenti sono: gestione sistemi, verifica vincite, gestione estrazioni, gestione ritardi e presenze, statistica, previsioni, smorfia.
(LPC0320) - **Lire 99.000**

FINSON TOTOGOL
Oltre ai tradizionali condizionamenti, il programma permette ai più esperti di avvalersi delle Riduzioni, dei Quadri AND e dello sviluppo di Matrici. La possibilità di stampare lo sviluppo (anche sulle nuove schedine a 6 colonne) rende il programma veramente completo
(CD0194) - **Lire 69.000**

MULTIMEDIALE PER INSEGNARE
Creato per preparare lezioni multimediali, con possibilità di inserire quiz a risposta singola o multipla all'interno degli stessi. È composto da due moduli: un "autore" per preparare le lezioni e un "lettore" per proporre le lezioni stesse.
(CD0228) - **Lire 99.000**

ALLEY CATS
Benvenuti al Twin Peeks Bowl-O-Rama, dove i vestiti cadono come birilli!
Qui conoscerai la bionda Candy, la furba Rachel, l'intrigante professoressa Elizabeth e molte altre allymate con le quali conversare, giocare e...
(CDA0004) - **Lire 79.000**

CLUB 21
Fatti accompagnare dalla magnifica e sensuale Tara nelle stanze di un club privato di Las Vegas.
Potrai giocare a Black Jack contro 6 bellissime ragazze ed assistere a eccezionali strip-tease!
(CDA0002) - **Lire 79.000**

PANDORA'S POKER PALACE
Stella Stivens ti darà il suo benvenuto nel suo grandioso Casinòò, dove troverai 9 avversarie bellissime e molto esperte.
Dovrai essere molto bravo per vincere, ma ne varrà la pena!
(CDA0007) - **Lire 79.000**

Anche quest'anno Mcmicrocomputer sta organizzando, assieme a BYTE Italia, voli speciali per il CeBIT '98: la più grande fiera del mondo con oltre 6.800 espositori da 65 paesi. Questa volta, ai trasferimenti praticabili con bus privati, verranno affiancati quelli praticati con i treni ICE delle ferrovie tedesche, usufruendo della stazione interna propria della manifestazione.
Tutti i voli avranno come base Milano Linate e sono stati studiati per permettere la coincidenza con la maggior parte delle città italiane servite da AirOne. Nel caso non sia possibile la coincidenza chiamateci comunque, i tour operator Travel Stand e ACE Tours si occuperanno degli eventuali pernottamenti e di ogni altro servizio necessario. Tutti gli ultimi aggiornamenti li potrete trovare nel sito Internet www.informedia.it/cebit
Contattateci immediatamente per venire al CeBIT con noi.

TARIFFE

DA MILANO LINATE per Hannover	Part.	Arrivo	DA HANNOVER per MILANO LINATE		Part.	Arrivo	Notti	In singola a persona	In doppia a persona
Venerdì 20 marzo	11.30	13.10	Sabato	21 marzo	20.30	22.10	1	1.450.000	1.300.000
			Domenica	22 marzo	19.00	20.40	2	1.850.000	1.550.000
Sabato 21 marzo	10.00	11.40	Domenica	22 marzo	19.00	20.40	1	1.450.000	1.300.000

Il costo del biglietto AirOne da e per Milano in coincidenza con i nostri voli è di L. 85.000 per tratta escluse le tasse aeroportuali.

Biglietto giornaliero di ingresso al CeBIT L. 50.000, tessera per l'intero periodo L.120.000. I pacchetti includono il viaggio A/R con volo speciale AirOne, i trasferimenti tra l'aeroporto di Hannover ed il CeBIT con bus privati, tra il CeBIT e gli alberghi con treni ICE, bus privati o bus navetta.

ORGANIZZAZIONE TECNICA, INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI:
ACE TOURS SRL ROMA tel:06/52244197 - 52207719
TRAVEL STAND SRL ROMA tel:06/77205538
http://www.informedia.it/cebit

Bon Ton Informatico

All'ingresso della sala principale del ristorante Vissani campeggia un cartello: "I clienti che desiderano fumare o tenere acceso il loro telefono cellulare sono pregati di accomodarsi nella sala piccola".

Tutti sanno che il fumo distrugge il gusto di un piatto e quindi fumare a tavola è segno di cattiva educazione, di scortesia nei confronti degli altri commensali ed anche del ristoratore. Cosa che, col caratterino che si trova, Gianfranco Vissani, non può certo ammettere.

Considerato l'imbarazzante livello di pressione sonora delle urla con le quali Vissani – pur straordinario sul piano organolettico – governa la sua brigata di cucina, sospetto che l'inibizione dei telefonini sia stata imposta più per rispetto del ristoratore, che del cliente. Ciò non toglie, comunque, che tenere acceso il telefonino quando ci si intrattiene con altre persone, non importa se amici, clienti, fornitori o uomini di stato, è segno di dubbia educazione.

Piero Ottone va oltre e, con lo stile che lo contraddistingue, condanna anche l'uso del cellulare in treno. Qualche mese fa l'Espresso ha dedicato diverse pagine ai cafoni tecnologici: oltre ai cellularisti maniacali, quelli che ti riempiono la mail-box o, peggio, il fax di messaggi non richiesti. Comportamento, quest'ultimo, che può anche sconfinare nel penale.

Ebbene, desidero dare un piccolo contributo al galateo delle tecnologie affermando che **è segno di pessima educazione inviare su dischetto o per E-mail testi, presentazioni o fogli elettronici salvati esclusivamente nell'ultima versione di un programma**. Quanto meno ci si informi preventivamente interpellando, con la dovuta educazione, il destinatario.

Quanti moccoli avete tirato ogni volta che tentate di caricare un file e non potete perché non avete aggiornato la vostra Suite? Perché si deve sentire un pezzente chi non ha ancora sganciato il mezzo milione di obolo per l'aggiornamento annuale? Senza contare che dopo aver dato alla volpe, bisogna dare anche al gatto, visto che i programmi della volpe sono quasi sempre più inefficienti e, sulla macchina dell'anno prima, girano con una lentezza esasperante.

Non voglio mettere in crisi il mercato dell'informatica. Sono d'accordissimo che vengano sviluppati bus e acceleratori grafici sempre più veloci. Perché chi ne ha bisogno, per esempio per uno splendido videogioco ultra veloce, possa pagare e levarsi ogni soddisfazione.

Ma chi vuole stupire gli amici con una presentazione o un tipo di formattazione impossibile con la versione precedente, lo faccia a proprie spese e non imponga ai propri interlocutori l'onere della umiliante richiesta «per favore, rimandamelo in formato testo». E sappia che se risponde «peccato, ti perdi l'effetto tendina arrotolata su quattro diagonali con esplosione finale» fa anche la figura dello scemo.

Dirò di più: un vero signore spedisce solo documenti in formato universale per esempio .rtf. E se proprio si vuole dare anche un tono da "grande tecnico", allora spedisca documenti in formato txt. Nell'uno e nell'altro caso eviterà anche la possibilità di sentirsi dire «guarda che mi hai mandato un macro virus». Senza considerare che, stante la scarsa chiarezza delle alternative di salvataggio, chi salva in versioni standard o precedenti dimostra una attitudine informatica ben superiore a chi semplicemente acquista e usa con cafonesca passività l'ultima versione di una suite.

Nel 1990, agli albori dell'era del telefonino, i soliti benpensanti orchestrarono una campagna contro l'esibizione del cellulare da parte del manipolo di innovatori. Il risultato pratico fu una imposta sullo "status symbol" pari a 300.000 lire/anno (poi ridotte a 120.000 per le utenze non affari). Oggi come oggi il telefonino ha dimostrato ampiamente la sua straordinaria utilità, non è più uno status symbol, ma l'imposizione fiscale è rimasta. Anche perché parliamo di oltre 1.500 miliardi all'anno.

Sono fortemente contrario alla buona educazione imposta attraverso la leva fiscale. Auspico viceversa che tutti si rendano conto dell'imbarazzo che creano – e del tempo che fanno perdere – quando inviano un file salvato esclusivamente "nell'ultima versione".

Immagino che molti mi accuseranno, se non di disfattismo, quanto meno di voler privare il mercato della sua principale fonte di sostentamento. È proprio questo che contesto: sono convinto che se l'innovazione non fosse finalizzata prevalentemente allo spreco di risorse di calcolo, l'industria sarebbe costretta a modificare profondamente un marketing tanto efficace, quanto elementare nella sua cafoneria. Con il vantaggio, non indifferente, di riavvicinare l'evoluzione del mercato alla curva di apprendimento degli utenti.

Paolo Nuti

Febbraio

ANNO XVIII • 1998 • L. 9.000

181

EPSON Stylus Color 600 e 800.
1440x720 dpi, una più veloce dell'altra.

Stylus Color 600: 6 pagine al minuto in nero e 4 a colori, interfaccia parallela e seriale, driver per Windows 3.1x, 95, NT e Macintosh, CD EPSON Answers, LivePix SE con Felix The Cat.

Stylus Color 800: 8 ppm in nero e 7 a colori, interfaccia parallela e seriale, driver per Windows 3.1x, 95, NT e Macintosh. Opzioni: interfaccia di rete tipo B e Stylus RIP (PostScript level 2).

Su tutte le EPSON Stylus Color, a richiesta, **CoverPlus+**: tre anni di garanzia a domicilio per poche lire in più.

Quando si parla di stampanti da ufficio, il pensiero corre subito alla velocità: non che in casa si possa buttare via il tempo, ma dover stampare una presentazione magari di 50 lucidi a colori nel più breve tempo possibile è una situazione che in effetti si presenta più spesso in azienda. E allora è bello poter contare su stampanti veloci, che sanno unire ad una risoluzione eccezionale colori brillanti e sfumature morbide, dando ad ogni lavoro un calore e un'emozione unici. Soprattutto usando materiali di consumo originali EPSON.

Color Imaging EPSON

Vorrei saperne di più su ❑ EPSON Stylus Color 600
❑ EPSON Stylus Color 800, e ricevere una prova di stampa

Nome__________

❑ casa ❑ ufficio Società__________

Indirizzo__________

CAP_____ Città__________

❑ per non ricevere ulteriori comunicazioni, barrare la casella.

MC MICROCOMPUTER

Spedire a: EPSON Italia SpA - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) V.le F.lli Casiraghi 427, o inviare via fax allo 02/2440750.

Per informazioni sui punti vendita, chiamare il Numero Verde **167-801101**

In Internet: www.epson.it

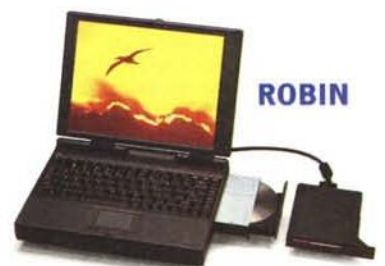
ImmaginEmozione

EPSON®

trait d'union

Wings ha uno schermo grandissimo da 13,3" e una diagonale di quasi 34 cm per una visione perfetta di colori e immagini. Wings è veloce ai massimi livelli raggiungibili, potentissimo e insuperabile per portabilità e versatilità: PC card per collegamenti di rete, telefonici, anche cellulari, dispositivi SCSI ed altro. La piena versatilità ne permette l'impiego alle diverse frequenze possibili nell'ambito dei processori Pentium MMX fino a 200 MHz.

OYSTER
BRAHMA
GOLD

GOTHA

ROBIN

WINGS

PIU' SCHERMO

PIU' RISOLUZIONE

"TVC Wings ha elargito prestazioni che sfiorano quelle di alcune macchine con processore Pentium MMX a 233 Mhz. Il display da 13,3" è molto luminoso."

"... le dimensioni del display e la brillantezza dei colori consentono di non rimpiangere il monitor del proprio desktop..."

"Nel complesso il TVC WINGS ci ha soddisfatto pienamente."

SANYO COLOR DIGITAL CAMERA

Numero Verde 167-250309

http://www.tvc-it.com

LA LOGICA DELLA SCELTA

Chi mi da' il computer che voglio virgola al prezzo che voglio punto di domanda

Offerta del mese

CHIAMATE IL NUMERO VERDE

Krono P II 233

Processore Intel Pentium® II MMX 233Mhz, 512Kb Cache memory, 32MByte DIMM, HDD 3,2Gb, Matrox Mystique 175 2Mb SGRam, CD-Rom 24x, Creative Sblaster Awe 64 PnP, Casse acustiche amplificate 15W, Monitor colori 15" digitale Philips 105S (Garanzia 3 Anni Philips diretta), Win 95CD, Tastiera Win 95 It, Mouse 3 tasti.

In omaggio 13 pacchetti software
Corso autoistruzione Windows 95 Talete, Lotus Smartsuite, Computer Associates.

LIT. 2.748.000
IVA ESCLUSA

Con Monitor colori 17" Philips 107S (Garanzia 3 Anni Philips diretta).

LIT. 3.198.000
IVA ESCLUSA

Ergo è l'azienda che ha fatto della qualità e della soddisfazione del cliente il suo punto di forza. Per questo se avete molto da chiedere nei negozi Ergo potete trovare sempre il computer più adatto alle vostre esigenze e alle vostre tasche: processori da Pentium a Pentium Pro II configurazioni personalizzate, componenti e assembleggio garantiti dai marchi

MICROSOFT® WINDOWS™ COMPATIBLE

Spedire via fax allo 06/66140628 o per posta: Via della Nocetta, 109 - 00164 Roma

Sì voglio iscrivermi all'esclusivo ERGO*Club* e ricevere **l'abbonamento a Internet e la casella E-mail per un anno a L. 99.000 + iva**

Nome.................Cognome.................
Via.................Cap.................
Città.................Prov.........Tel.........Fax.........
Sesso M F Età.........Professione.................
Possiedo un PC SI ❑ NO ❑ Modello.................
Il mio venditore di fiducia è:.................
Via.................Cap.........Città.........Prov.........

Ergo
punto di risposta

CE e ISO 9002.

Ergo non è solo i migliori prodotti ed un servizio personalizzato: oggi è anche un Club, un punto di incontro per chi è interessato all'informatica, ai suoi sviluppi, alle tendenze, all'Information Technology. E per chi condivide una filosofia di qualità. Compilate e spedite il coupon per ricevere: iscrizione gratuita all'ErgoClub insieme all'abbonamento a Internet e la casella E-mail per un anno.

Conseguenza Logica

Roma Tel. 06/66140630 - Fax 06/66140628 - BBS 06/66140130
Milano Tel. 02/55015323 - Fax 02/55015412

http://www.ergo.it
e-mail: info@ergo.it

Internet.

Clic

MC-link

Dal 1986 la telematica italiana. Internet compresa.

Cogli l'attimo, cavalca subito l'onda di MC-link. Bastano pochi clic per installare dal CD-ROM di MC-link il software di navigazione (Microsoft Internet Explorer per Win 3.1, Win 95 e Mac) ed effettuare immediatamente il tuo primo collegamento a Internet da oltre 90 città. Con MC-link, oltre a poter con-

Technimedia - Via Carlo Perrier 9,

coordinamento di Rino Nicotra

LA DATA DI USCITA DI MCMICROCOMPUTER

Buongiorno, mi chiamo Riccardo Odicino, volevo porre un quesito.

C'e' un motivo particolare (dispute con il distributore) per cui a MILANO la rivista esce ormai con regolarita' svizzera SEMPRE dopo il 10 del mese (ieri, 14 gennaio, non se ne avevano notizie in ben 6 edicole del centro???). Pensavo che la data di uscita si aggirasse intorno ai primi giorni del mese, periodo nel quale si presentano le altre riviste del settore.

Ringraziando anticipatamente per la risposta colgo l'occasione per inviare distinti saluti con i complimenti per l'ottimo lavoro che svolgete.

Riccardo Odicino, Milano

Teoricamente, la data di uscita non ha nessuna importanza, perché prima la rivista esce, prima è stata "chiusa", cioè è stato definito quello che c'è scritto dentro; quindi se esce più tardi contiene (o comunque può contenere) informazioni più recenti.

In pratica, però, numerosi lettori si aspettano di trovare il mensile in edicola nei primi giorni del mese (impera ora nel mondo una perversa moda consistente nel far uscire le riviste intorno al venti del mese precedente, è evidente che basta cambiare nome al mese...).

Ci adeguiamo comunque alle richieste e nei prossimi numeri anticiperemo l'uscita di MCmicrocomputer; già questo numero di febbraio dovrebbe essere in edicola il 10 (contro il 15 di gennaio), mentre a marzo contiamo di uscire verso il 5 e ad aprile l'1. Considerate comunque che, per ragioni distributive (che non dipendono da noi), l'uscita non può avvenire nello stesso giorno in tutta Italia, ma si distribuisce nell'arco di tre o quattro giorni (si comincia nelle grandi città).

Siamo certi che questo (che, inutile nasconderlo, è comunque per noi uno sforzo) sarà interpretato come un indice della considerazione in cui teniamo le richieste dei lettori...

Marco Marinacci

Scrivete a MC!

Per scriverci avete a disposizione sia la posta tradizionale (**Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma**), sia il fax della redazione (41892486) sia l'e-mail, all'indirizzo **mc.posta@mclink.it**. Ogni giorno i messaggi vengono girati alle persone di competenza, per cui vi consigliamo di indirizzarvi alla casella della redazione piuttosto che a quella dei singoli redattori che comunque, come al solito, trovate qui sotto. E' più semplice per voi e, anche se sembra strano, per noi... E' difficile che riusciamo a fornire risposte private (quindi non inviate francobolli o buste affrancate); per le e-mail qualche volta succede. Voi provate, basta che non vi offendiate se non vi rispondiamo... Vi assicuriamo comunque che leggiamo tutta la corrispondenza e teniamo nella massima considerazione ciò che ci viene segnalato.

m.m.

Nominativo	su MC-link	su Internet
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Rino Nicotra	MC9781	r.nicotra@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Luca Angelelli	MC6647	l.angelelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Francesco Fulvio Castellano	ME5130	f.castellano@mclink.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Paolo Cognetti	MC4408	p.cognetti@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

BUONE NOTIZIE PER GLI ABBONATI: ANTICIPO DI CONSEGNA E SCONTI PER CHI SI ABBONA A MCMICROCOMPUTER E BYTE ITALIA

Sono abbonato alla vostra ottima rivista da più di tre anni (abbonamento n. 24031). Non vi scrivo per farvi i complimenti, tanto ne ricevete già abbastanza, ma per segnalarvi quella che considero una "fastidiosa inefficienza", ovvero il ritardo con cui mi vengono recapitati i numeri della rivista (da 20 giorni a un mese). Oggi, in tutti i settori, il successo è strettamente legato al livello del servizio fornito al cliente; nel vostro caso il servizio che fornite al cliente (leggi lettore) è senz'altro ottimo per quanto riguarda la qualità delle informazioni, meno per la celerità con cui le trasmettete all'abbonato che, in quanto tale, dovrebbe essere destinatario del servizio migliore. Sono consapevole che i tempi tecnici necessari per il recapito all'abbonato della rivista sono abbastanza lunghi e spesso indipendenti da voi (leggi Poste Italiane), ma questo al "cliente" interessa relativamente: è il servizio quello che conta. Non è molto interessante leggere articoli o inserzioni su chi e che cosa è presente allo SMAU quanto lo stesso è già concluso da un mese.... Vorrei che quanto ho scritto non sia considerato una critica, ma piuttosto uno stimolo per migliora-

continua a pag. 56

Da Milano, Como, Firenze, Bologna, Castelnuovo di Garfagnana (LU), Roma, Colleferro (RM), Napoli, Lecce, Galatina (LE), Gallipoli (LE), Cirò Marina (KR), Catania, Palermo

Disponibile connessione X2 (senza sovrapprezzo) e ISDN.

Internet.

Clic and surf.

ABRUZZO Chieti L'Aquila Pescara Teramo **BASILICATA** Matera Potenza **CALABRIA** Catanzaro Cosenza Reggio Calabria **CAMPANIA** Avellino Benevento Caserta Napoli Salerno **EMILIA ROMAGNA** Bologna Ferrara Forlì Modena Parma Piacenza Ravenna Reggio Emilia **FRIULI VENEZIA GIULIA** Gorizia Pordenone Trieste Udine **LAZIO** Frosinone Latina Rieti Roma Viterbo **LIGURIA** Genova Imperia La Spezia Savona **LOMBARDIA** Bergamo Brescia Cremona Como Mantova Milano Pavia Sondrio Varese **MARCHE** Ancona Ascoli Piceno Macerata Pesaro **MOLISE** Campobasso Isernia **PIEMONTE** Alessandria Asti Cuneo Novara Torino Vercelli **PUGLIA** Bari Brindisi Foggia Lecce Taranto **SARDEGNA** Cagliari Nuoro Oristano Sassari **SICILIA** Agrigento Caltanissetta Catania Marsala Messina Palermo Ragusa Siracusa **TOSCANA** Arezzo Firenze Grosseto Livorno Lucca Massa Carrara Pisa Pistoia Prato Siena **TRENTINO ALTO ADIGE** Bolzano Trento **UMBRIA** Perugia Terni **VALLE D'AOSTA** - Aosta **VENETO** Belluno Padova Rovigo Treviso Venezia Verona Vicenza.

Da dove collegarsi

Nodi in via di attivazione: **Valle Mosso (BI), Menaggio (CO), Genova, Livorno, Mantova, San Giorgio di Piano (BO), Pavia.**

Dove abbonarsi

ABRUZZO L'Aquila H.D. Sistemi via Monte Velino 32/a tel. 411317 **BASILICATA Potenza** Tape Service via Caserma Lucania 21/a tel. 23236 **CALABRIA Cirò Marina (KR)** Secom via Cosenza, 32 tel. 371572 - **Roccella Jonica** Ottica Frascà via Roma 24-26 tel. 85788 - **CAMPANIA Napoli** Delta Office via Mattia Preti 37-39 tel. 5784607 - Net Point via Mattia Preti 35 tel. 5561333 - Prosoft Italia via Andrea d'Isernia 28 tel. 665959 **Napoli Porto** Tecnosoft P.le Pisacane tel. 5547135 **Portici** Media Work via della Salute 19 tel. 7763084 **S. Giorgio a Cremano** Archimedia via Pittore 105 tel. 5746582 **EMILIA ROMAGNA Bologna** Compagnia Italiana Computer via Emilia Ponente 56 tel. 383851 **Forlì** Neri Punto Games piazzale della Vittoria 13 tel. 401115 **Loiano** Rosa dei Venti via Roma 1/4 tel. **Modena** Compagnia Italiana Computer via Bellinzona, 49 tel. 366966 **Piacenza** Futura informatica srl via Scalabrini 128a tel. 334104 - Pseha computer viale D. Alighieri 100 tel. 334455 **Ravenna** Computer House via Trieste 132 tel. 423837 **FRIULI VENEZIA GIULIA Colugna (UD)** I.D.A. via Patrioti 13 tel. 41416 **LAZIO Colleferro (RM)** Infolandia via Fontana dell'Oste 20 tel. 9701481 **Fiumicino (RM)** Laserlido via Foce Micina 58 tel. 6507345 **Latina** M&C Latina via Pierluigi Nervi 204/a tel. 604781 **Pomezia (RM)** Giva Informatica via Metastasio 19-21 tel. 91601046 **Rieti** El.I.Sa. via Picerli 35-37 tel. 497142 **Roma** AnyWare via Cinigiano, 57 tel. 8123001 - Book & Byte viale della Civiltà del Lavoro 120 tel. 5913595 - Copy Fax via degli Ontani 45/f tel. 23234183 - Dataland via Lorenzo il Magnifico 123 - Digitron via Lucio Elio Seiano 13 tel. 71510040 - Elettronica Minerva piazza della Pigna, 5/a tel. 6783253 - Emi Informatica Corso Francia 216 tel. 36306393 - FP Computer via Mario Musco 42/a tel. 54224779 - Garman Grecia Via Boezio 6a/c tel. 6832251 - Itaca Multimedia via delle fosse di Castello 8 tel. 6861464 - Laserlido via Nemorense 23/C tel. 8411259 - Lion's Computers via Mondovì, 12 tel. 7017642 - M&C via Centuripe, 23 tel. 7802345- Ma.Na. elaboratori elettronici via Eleonora D'Arborea 13 tel. 44251148 - MacPro via Monte delle Gioie 22 tel. 86211092 - Mega Service via G. Miani 13 tel. 5745945 - Microlink viale Tirreno 227 tel. 88642132 - Multisoft Pro via Giolitti 345 tel. 4457556 - Musical Cherubini via Tiburtina 360 tel. 436971 - Ottica Moderna via Tomacelli, 129 tel. 6878364 - PCA Italia viale Lina Cavalieri 94/b tel. 8801835 - PCC Computer House via Casilina 283/d tel. 2147260 - Plainform via Ugo de Carolis 97/c tel. 35403442 - Robymax via Varvariana 14 tel. 20427234 - Selection Components via Giuseppe De Leva 9 tel. 7840118 - Sinergie Roma via Australia 2 tel. 5920804 - Strategia e Tattica via Cavour 250 tel. 4824684 - TMT via M.U. Guattari 38 tel. 24419669 - Viking Computer via Principe Umberto 79 tel. 44702888 - Villaggio Multimediale via Germanico 31 tel. 39725125 **LIGURIA Genova** A&N Informatica via A. Celesia 77 tel. 7454034 - A.S.A.S. via Cipro 4/3 tel. 581935 **LOMBARDIA Busto Arsizio (VA)** MGR via Rimembranze 1 **Cinisello Balsamo (MI)** Or.Me. System via Oggioni 63 tel. 66017161 **Corsico (MI)** Aketon via Salma 33/35 tel. 45109125 - Graphos via S. Adele 12 tel. 4478270 **Cremona** Archimede via Brescia 36 tel. 431131 **Eremo di Curtatone (MN)** Caledonia via Michelangelo 40/b tel. 380828 **Milano** CRP Computer via Palestrina 1 tel. 66716035 - MacPoint viale Certosa 182 tel. 38002943 - Newel Shop via Mac Mahon 75 tel. 33000036 - Selected Audio Components via Ferruccio Busoni 12 tel. 55187073 - Sicres via Carmagnola 8 tel. 66801980 - Super Games via Vitruvio 37 tel. 29536144 **Monza(MI)** I.R.I.S. via Galileo Galilei 36 tel. 2028092 **Rho(MI)** Centro Elettronica via Gorizia 46 tel. 93500526 **Travacò Siccomario (PV)** S.a.G.e. via Po 86 tel. 569186 **MARCHE Ancona** Compagnia Italiana Computer via De Gasperi 78 tel. 2801081 **Massafermana (Ap)** MiGamma via Castellano tel. 760741 **PUGLIA Foggia** S.G. Sistemi Globali piazza Cavalieri di V. Veneto 1 tel. 614614 - **Galatina (LE)** World Network via Carlo Mauro, 7 tel. 167-258550 - **Lecce** World Network via Petraglione, 11 tel. 167-258550 - **Taviano (LE)** WNK Internet Club via Immacolata, 89 tel. 167-258550 **SARDEGNA Cagliari** Micro & Drive via Logudoro 30 tel. 653227 **Nuoro** Granara via Mughina 41 tel. 36211 **SICILIA Catania** Studio Marcedone via Cosenza, 6 tel. 502322 **Marsala** Cls Informatica via dello sbarco 96 tel. 713043 - Infotrend via dello sbarco 96 tel. 718116 **Palermo** Datamax via Giovanni Campolo 45 tel. 6815369 **TOSCANA Castelnuovo di Garfagnana (LU)** ESSE in via Valmaira, 16 tel. 65436 **Firenze** Audiomatica via Faentina 244/g tel. 575221 - Compagnia Italiana Computer viale don G. Minzoni 31/a tel. 575822 - Data Port via Guidoni 173 tel. 4220433 - Hard & Soft via S. Stefano in Pane 20R tel. 4376515 **Grosseto** Rigel via Pepe 18 tel. 29031 **Livorno** A.S.S.O. Informatica piazza Mazzini 62 tel.898506 **UMBRIA Perugia** Compagnia Italiana Computer via Mario Angeloni 68 tel. 5004060 **Terni** Wiz Point galleria Nuova 1 tel. 302439 **VENETO Malo (VI)** Delta System via Capovilla 10 tel. 580909 **Verona** Spedcom vicolo Oratorio 5/b tel. 8000632

Se non risiedete vicino ad un MC-link Point e desiderate abbonarvi o acquistare l'Internet Kit di MC-link contattate l'Help Desk per ordinarlo per posta: tel. (06) 41892434, E-Mail: info@mclink.it

TUTTE LE RICERCHE

• Titolo • Area disciplinare (materia) • Scuola • Lingua • Editore • Sistema operativo (DOS, Windows, Mac OS) • Supporto di distribuzione (floppy o CD-ROM) • Anno di produzione • Prodotti accessibili ai disabili

OLTRE 1.600 TITOLI

PIU' DI 200 DEMO

SCHERMATE ILLUSTRATIVE

STAMPA

dei risultati e delle schede

Vogliate spedire al seguente indirizzo:

❑ Annuario del Software Didattico - autunno 97 **Prezzo: Lit. 29.000** Quantità .... Totale ....

Cognome e Nome ....

Indirizzo ....

CAP .... Città .... Prov. .... Telefono ....

Pagherò Lit. .... e pertanto

❑ allego fotocopia del versamento sul c/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ allego versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ allego assegno intestato a Technimedia srl

❑ pagherò con Carta di Credito ❑ CartaSi ❑ Diners ❑ American Express

N. .... Scad. .... intestata a: ....

Indirizzo ....

CAP .... Città .... Prov. .... Firma ....

segue da pag. 52

re il servizio che fornite ai vostri lettori. Saluti e grazie per l'attenzione.

Sergio Danieli, Castelgomberto (Vicenza)

Più volte abbiamo ospitato lettere di abbonati che si lamentano dei ritardi di consegna della rivista, che sono effettivamente notevoli ed imputabili essenzialmente alla lentezza con la quale, purtroppo, le poste svolgono il loro servizio. Siamo arrivati a sconsigliare l'abbonamento ai lettori che hanno interesse ad avere la rivista con la maggior tempestivamente (non per tutti è così), esortandoli anzi a diventare amici dell'edicolante: più che essere così onesti, andando in pratica contro i nostri interessi immediati, non possiamo fare. Ma abbiamo una buona notizia: dal numero scorso siamo riusciti ad organizzare le cose in modo che le riviste per gli abbonati partano con circa una settimana di anticipo, il che dovrebbe tradursi in pratica nell'arrivare a destinazione circa una settimana prima di quanto avviene ora. "Ci potevate pensare prima", starà già dicendo qualcuno di voi; forse avete ragione ma, e non sto a raccontarvi i particolari, vi assicuro che non è stato un intervento banale come può sembrare.

L'avvio della pubblicazione di BYTE Italia, inoltre, ci ha consentito di proporre ad un prezzo più conveniente l'abbonamento ad entrambe le riviste: abbonarsi ad una costa 72.000 lire (anziché 99.000 che è quanto si spende per l'acquisto ogni mese in edicola), ma chi si abbona anche alla seconda spende solo altre 42.000 lire, per un totale cioè di 114.000 (fate voi i conti del risparmio). Non vorrei utilizzare questo spazio per una propaganda, ma credo si tratti a questo punto di un prezzo interessante (ogni copia viene a costare poco più di 5.000 lire) che forse può far accettare, rispetto all'uscita in edicola, un certo ritardo nella consegna che resta, almeno in parte, inevitabile (ma che, ripeto, dovrebbe - dico dovrebbe - a questo punto essere dell'ordine della settimana). Chi è già abbonato ad MCmicrocomputer ha ricevuto, o sta ricevendo, una proposta per estendere l'abbonamento anche a BYTE Italia pagando solo la differenza per i numeri che deve ricevere fino alla scadenza.

Marco Marinacci

La riga nel monitor Sony

Spettabile redazione,

Ho acquistato il giorno 28/10/97, presso il negoziante Progress informatica di Parabiago (MI), un monitor Sony modello CPD100SX. Senza fare troppe prove comparative, poiché ero sicuro del marchio. Sapevo di spendere il doppio di qualunque altro Taiwanese ma di poter godere di una qualità ai massimi livelli. Ora, mentre scrivo, cerco di sopportare con rassegnazione quella fastidiosa riga scura che attraversa tutto lo schermo a circa un terzo dell'altezza. L'ho segnalato al negoziante il quale mi ha risposto che è normale e che si tratta di un difetto della maschera Trinitron (!!). Sapeva tanto di balla, ma mi sono dovuto arrendere quando me ne ha mostrato un altro appena disimballato. "il 17 pollici ha due righe, non una" ha poi aggiunto. Non si tratterebbe quindi di un pezzo difettoso su chissà quanti ne vengono prodotti (e questo lo accetterei), bensì di un colossale errore di progetto. Proprio un bel fiasco, che un marchio così di prestigio non si dovrebbe permettere. Sembra tanto la storiella di quella nuova automobile che si ribalta in curva. Se questo è il modo di tradire la fiducia dei clienti, i miei prossimi acquisti saranno fatti con la massima diffidenza verso i prodotti di grande marca, come Sony o Mercedes. Cordiali saluti.

Marco Blancato, Parabiago MI

Devo dire che... anche io ho un monitor Sony (anzi due) e anche io mi sono stupito quando ho visto la riga e ho saputo che è normale. In realtà non ho mai dato peso più di tanto alla cosa e mai chiesto conferma alla Sony, ma da quello che lei dice sembra proprio che sia così.
E in effetti mi chiedo come mai non venga posto rimedio a questo singolare inconveniente, mi pare strano che non sia possibile. D'altra parte è vero che la riga è appena percettibile, ma è altrettanto vero in alcune situazioni (applicazioni di grafica, tipicamente) può dare un certo fastidio, e soprattutto che da un marchio di prestigio, come il nostro lettore ricorda, ci si aspetta un prodotto che abbia tutte, e non solo "quasi tutte", le caratteristiche adeguate al suo livello.
Sono il primo disposto a "perdonare" la riga nel Sony ma, in effetti, credo che direi "guarda che schifezza" se la trovassi in un taiwanese...

Però non esageriamo: forse con la Classe A non si riesce ad evitare l'alce che attraversa la strada... ma forse se si investe l'alce ci si fa meno male... la Mercedes, comunque, pare che abbia posto rimedio a questa pecca della sua ultima creatura... ammesso che sia proprio una pecca, ma questa non è una rivista di automobili e devo stare zitto... la Classe A è un'auto particolare, corta e alta, non mi sembra così strano che "si capovolga prima di un'altra"... forse vuol dire semplicemente che con questo tipo di vettura bisogna stare ancora più attenti a non trovarsi in situazioni di emergenza, come con i camion, i furgoni, i fuoristrada, le motociclette... e lo dice uno al quale non piace andare piano... Insomma, il fatto che se uno prova a capovolgere una Classe A possa riuscirci non mi pare un motivo per non comprare più nessuna Mercedes, capace di prodotti eccellenti (e mi auguro che... non faccia troppo bene il motore della McLaren di formula 1...). Speriamo però che anche la Sony si comporti come la Mercedes, e risolva il problema della riga nera se è possibile; in ogni caso chiederemo alla casa di darci al proposito informazioni e spiegazioni da riferire ai lettori. Non ci piace lo scandalismo e quindi ci limitiamo a segnalare la cosa in questo modo, senza voler montare un "caso mondiale" come ha fatto chi in realtà, nessuno me lo toglie dalla testa, ha voluto trarre beneficio dall'episodio Classe A per vendere più copie...

Marco Marinacci

Dove ti metto?

Carissima MC, sei con me dal 1983, e ho sudato sulle tue carte i listati del Commodore 64. Non ti ho mai sposato, perché i furtivi appuntamenti presso l'edicola o la libreria sono sempre stati più sicuri di un rapporto stabile e istituzionalizzato. Dopo quasi quindici anni, però, non so più dove tenerti: il mio pied-à;-terre trabocca di te, e tu - bionda patinata e sofisticata - sei sempre più pesante ed ingombrante. Cosa dovrò fare di te? Bruciarti: non ho un camino, e crescerebbe sicuramente l'effetto serra. Farne coriandoli, sarebbe fuori tempo: non siamo ancora a carnevale. Impilarti e trasformarti in supporto per attrezzature, modem, terminali, computer, ci ho provato, ma qui ultimamente il terreno è piuttosto instabile e sei miseramente rovinata a terra. Riciclarti, questa sarebbe la soluzione - ammesso che qualcuno ricicli - ma vorrei prima essere sicuro che non ci siano altri occhi capaci di ammirarti e altre intelligenze capaci di attingere alla tua sapienza. Se puoi - non me ne volere - fammi sapere.

Massimo Bernabei, Foligno

Visita il nostro sito
www.finson.com
per saperne di più su
DEMO, AGGIORNAMENTI
e NOVITÀ

Tutto il software per Windows che stavi cercando!

FINSON srl
Via Cavalcanti, 5
20127 Milano (ITALY)
Tel. (02) 2831121 r.a.
Fax (02) 2840254
e-mail: finson@finson.it

AGENDA TOTALE III PER WINDOWS 95
Utilissimo organizer elettronico che, grazie alle sue funzioni di agenda, di pianificatore e di rubrica, permette di gestire i contatti e di organizzare le proprie attività in maniera ottimale.
Lire 59.000

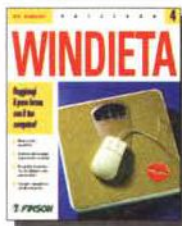
AUTO: COSTI SOTTO CONTROLLO
Pianificare e controllare i costi riguardanti la propria auto è più semplice grazie a questo programma che consente di valutare i costi al chilometro, le spese fisse e quelle variabili; gestisce un parco auto e un piano d'ammortamento.
Lire 49.000

COMPUTER CHEF II PER WINDOWS
Oltre 700 ricette raggruppate per categoria, selezionabili a proprio piacimento.
Possibilità di inserire ricette personali, di comporre il menù giornaliero e di interrogare il computer.
Lire 49.000

CONTINTASCA III PER WINDOWS
Programma per la gestione della contabilità familiare che permette di risolvere ogni problema di bilancio domestico, generale o per singolo componente, tenendo tutto perfettamente sotto controllo tramite tabelle e grafici.
Lire 69.000

INSCADENZA PER WINDOWS
Permette di amministrare e controllare tutte le scadenze familiari o di piccole aziende (pagamenti ai fornitori, scadenze fiscali, crediti, ecc.), visualizzando tutti i dati tramite grafici o direttamente da stampante.
Lire 49.000

PROTEGGI I TUOI DATI
Consente di controllare l'accesso e la visibilità delle informazioni contenute nel computer, creando delle cartelle "sicure" nelle quali inserire tutte quelle informazioni riservate che si vogliono lontane da occhi indiscreti.
Lire 79.000

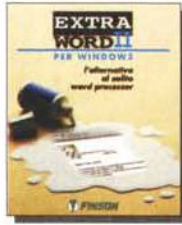
VDS PRO PER WINDOWS 95
Ideale per difendere il proprio sistema dall'attacco da virus. È strutturato in maniera tale da riconoscere virus conosciuti e sconosciuti e dispone di un modulo residente in memoria per il controllo continuo del computer.
Lire 99.000

WINDIETA IV
Il miglior programma di dietoterapia per la famiglia esistente sul mercato. Consente di elaborare diete, permettendo di effettuare il controllo del peso ed una pianificazione della dieta con una semplicità ed una versatilità mai viste!
Lire 59.000

300 CONTRATTI E LETTERE COMMERCIALI IN WINDOWS
Una raccolta di modelli di lettere commerciali, contratti e documentazioni; sono utili esempi per la persona inesperta nella redazione di testi, e per chi desideri forme alternative di esprimersi.
Lire 49.000

AQUILA III PER WINDOWS 95
È il programma più completo per la gestione della propria azienda. Multiaziendale e multimagazzino, gestisce archivi separati con possibilità di trasferire dati da un'azienda all'altra, elaborando analisi contabili e statistiche. **Lire 499.000**

BASTA CARTA!
Eliminate il mare di carta che vi sommerge quotidianamente con questo programma che vi permette di gestire in maniera coerente ed ordinata qualsiasi tipo di documento, organizzando lettere, disegni, fogli elettronici, audio, ecc.
Lire 79.000

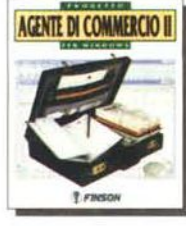
CONTATTA I TUOI CLIENTI!
Ideale per la gestione dei contatti e delle trattative per la vendita. Le comode barre di comandi offrono la possibilità di accedere a tutte le funzioni del programma in maniera chiara e senza possibilità di errore.
Lire 99.000

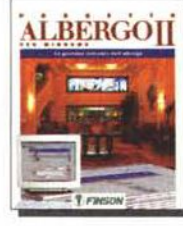
CONTINBANCA III PER WINDOWS
Ideale per chi vuole tenere sotto controllo il proprio conto corrente con estrema precisione anche a livello professionale. È in grado di gestire più conti correnti con la possibilità di effettuare il riepilogo di una situazione globale.
Lire 69.000

EXTRAWORD II PER WINDOWS
Potente e completo elaboratore di testi in grado di gestire più documenti contemporaneamente, ognuno associato ad una propria finestra, con la possibilità di inserimento di immagini. È presente un correttore ortografico in italiano.
Lire 59.000

FALCO II PER WINDOWS 95 Contabilità Ordinaria
Si rivolge a tutte le piccole e medie aziende che hanno bisogno di un programma che gestisca in modo semplice ed efficiente la contabilità ordinaria in partita doppia.
Lire 199.000

FOGLIO TOTALE II PER WINDOWS
È un foglio elettronico dotato di molteplici funzionalità che consentono di realizzare lavori, anche complessi. Supporta diversi tipi di database esterni per consentire un facile accesso ai dati per l'analisi, la manipolazione e l'archiviazione.
Lire 59.000

OPERAZIONE ETICHETTE II PER WINDOWS
Il programma si propone come soluzione finale per chiunque abbia bisogno di realizzare delle etichette per la propria attività, mettendo a disposizione dell'utente specifiche funzionalità.
Lire 69.000

OPERAZIONE MODULO II PER WINDOWS
Realizzato per risolvere i problemi inerenti alla creazione, compilazione e stampa di svariati tipi di moduli. Si compone di due programmi tramite i quali è possibile l'impostazione del modulo.
Lire 69.000

PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO II PER WINDOWS
La migliore soluzione per gestire gli affari di uno o più agenti. Vengono contemplate: interscambiabilità dei dati tra gli archivi, statistiche, stampe personalizzabili, inserimento ordini, ecc.
Lire 129.000

PROGETTO AGENZIA VIAGGI II PER WINDOWS
Completa gestione dei clienti, dei viaggi di gruppo e organizzati, della biglietteria con acquisto, vendita e prenotazione dei biglietti; personalizzazione dei voucher tramite apposito modulo.
Lire 149.000

PROGETTO ALBERGO II PER WINDOWS
Permette la gestione completa di un albergo di piccole-medie dimensioni; gestisce: camere (definite per tipologia), prezzo, posti letto, piano, accomodamenti, prenotazioni, check-in, ecc.
Lire 149.000

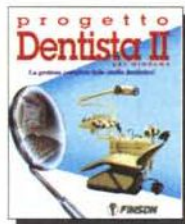
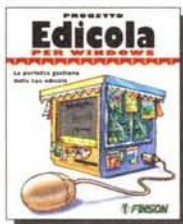
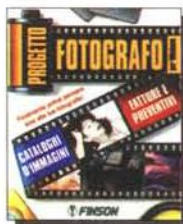
Visita il nostro sito
www.finson.com
per saperne di più su
DEMO, AGGIORNAMENTI e NOVITÀ

Tutto il software per Windows che stavi cercando!

FINSON srl
Via Cavalcanti, 5
20127 Milano (ITALY)
Tel. (02) 2831121 r.a.
Fax (02) 2840254
e-mail: finson@finson.it

PROGETTO AUTOFFICINA II PER WINDOWS
È possibile archiviare, visualizzare e modificare clienti e fornitori, predisporre e archiviare preventivi, gestire il magazzino con relativi listini, emettere fatture e/o ricevuta fiscale, stampare, ecc.
Lire 149.000

PROGETTO CARROZZERIA PER WINDOWS
Offre le seguenti procedure: gestione anagrafica clienti e fornitori, gestione listini prezzi, realizzazione preventivi, gestione magazzino, fatturazione, scadenziario e realizzazione preventivi.
Lire 129.000

PROGETTO CONDOMINIO III PER WINDOWS
È il programma che concilia le esigenze di tutti gli amministratori di condominio. Gestisce: tabelle condominiali, conto corrente, forme di pagamento, stampe, gestione bilanci, ecc.
Lire 129.000

PROGETTO DENTISTA II PER WINDOWS
È il programma professionale per la completa gestione di uno studio dentistico, supportato da un'ampia gamma di strumenti e funzioni disponibili che risolvono tutti i problemi.
Lire 149.000

PROGETTO EDICOLA PER WINDOWS
Gestisce clienti, fornitori, prenotazioni, resi, richieste di arretrati, conti correnti; permette di inserire gli articoli venduti associandoli a 4 listini, di emettere fatture, fare statistiche, stampare.
Lire 149.000

PROGETTO FOTOGRAFO PER WINDOWS
Grazie alle sue funzioni è possibile gestire clienti, fornitori, l'archivio articoli e il magazzino, emettere preventivi e fatture, archiviare materiale fotografico creando cataloghi d'immagini.
Lire 149.000

PROGETTO IMPRESA III PER WINDOWS
È costituito da un insieme integrato di funzioni che permettono di organizzare gli ordini ai clienti e fornitori ed i relativi scadenziari, di controllare le fasi di vendita, emettere fatture, ecc.
Lire 249.000

PROGETTO MEDICO GENERICO III PER WINDOWS
Il miglior programma per la gestione di un ambulatorio di Medicina generale. È comprensivo di tutte le procedure cliniche, diagnostiche, ecc., che sono espletate dal medico di famiglia.
Lire 149.000

PROGETTO NEGOZIO D'ABBIGLIAMENTO PER WINDOWS
Ideale per tutti i gestori di negozi d'abbigliamento. Il programma è basato su una struttura multidocumento che permette di mostrare a video più tabelle contemporaneamente.
Lire 129.000

PROGETTO RISTORANTE PER WINDOWS
È un software razionale e flessibile, di facile ed immediato utilizzo, creato appositamente per gestire ristoranti, tavole calde, mense ed altri tipi di esercizi di ristorazione.
Lire 129.000

PROGETTO TELEMARKETING PER WINDOWS
L'assistente ideale per organizzare campagne di telemarketing o di vendita telefonica; In base alle vostre esigenze, organizzate dei progetti e il programma genererà la lista delle chiamate.
Lire 129.000

SOLUZIONE FATTURA III PER WINDOWS
Permette di redigere, archiviare e stampare, qualsiasi tipo di fattura (differita, accompagnatoria, riepilogativa, note di accredito), sia di articoli che di prestazioni di servizio.
Lire 99.000

SOLUZIONE MAGAZZINO III PER WINDOWS
Organizza qualsiasi tipo di magazzino sia commerciale che industriale, definendo e gestendo: distinta base, carico e scarico, depositi, movimentazione interna, documenti e listini prezzi.
Lire 99.000

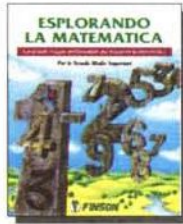
BYKO - NUMERI DA 9 A 12 ANNI
È la nuovissima collana Educational studiata, progettata e creata per accompagnare, sollecitare e potenziare il normale apprendimento di bambini da 6 anni in poi, in maniera divertente e coinvolgente.
Lire 69.000

DATTILO TEST PER WINDOWS
Progettato per insegnare ad usare al massimo delle proprie capacità una moderna tastiera di computer. 9 lezioni specifiche, 350 esercitazioni, test di velocità, consigli pratici, statistiche dettagliate, testi specifici e prove di velocità.
Lire 49.000

ESPLORANDO L'ASTRONOMIA
Organizzato in capitoli che trattano i principali temi affrontati nello studio della disciplina nella Scuola secondaria di secondo grado: gli strumenti astronomici, la Terra, il sistema Terra-Luna, il sistema solare, le stelle, l'universo.
Lire 69.000

ESPLORANDO LA CHIMICA
Il programma è suddiviso in capitoli che trattano i principali temi affrontati nella scuola secondaria di secondo grado: stato della materia, elementi, composti, struttura dell'atomo, reazioni e legami chimici, la tavola periodica.
Lire 69.000

ESPLORANDO LA FISICA
Strutturato in diversi capitoli che affrontano tra l'altro: la misura delle grandezze, le leggi fisiche, cinetica e dinamica, fenomeni di equilibrio, energia e trasformazioni, i fenomeni elettrici, fisica atomica.
Lire 69.000

ESPLORANDO LA GEOMETRIA
Per le Scuole Medie Inferiori
Nel prodotto vengono svolti i seguenti argomenti: linea, poligoni, triangoli, quadrilateri, cerchio, le isometrie (la traslazione, la simmetria assiale e centrale, la rotazione).
Lire 69.000

ESPLORANDO LA MATEMATICA
Per le Scuole Medie Inferiori
Vengono trattati: i numeri nella vita quotidiana, la storia del numero, le operazioni con i numeri, divisori e multipli, la frazione, le antiche macchine per calcolare, ecc.
Lire 69.000

MULTIMEDIALE PER INSEGNARE
Creato per preparare lezioni multimediali, con possibilità di inserire quiz a risposta singola o multipla all'interno degli stessi. È composto da due moduli: un "autore" per preparare le lezioni e un "lettore" per proporre le lezioni stesse.
Lire 99.000

La Microsoft entra nel mondo Car Audio con Auto PC

Windows CE anche nelle autoradio

Al Consumer Electronic Show di Las Vegas, la Microsoft ha annunciato di voler estendere l'applicazione di Windows CE dagli HPC alle autoradio, un ulteriore passo verso l'introduzione di questo sistema operativo nell'elettronica di consumo.

di Rocco Patriarca

Alla fine della prima decade di gennaio si svolge ogni anno, a Las Vegas, il Consumer Electronic Show. E' la più importante esposizione mondiale di elettronica di consumo, cioè di quel vasto settore dell'elettronica che coinvolge principalmente le grandi multinazionali, europee, orientali ed americane, originariamente produttrici di apparecchiature audio e video.
Naturalmente ad esso si affiancano altri settori, come telefonia, fissa e mobile, paging (ovvero il sistema di messaggistica che nel mercato americano tende a limitare l'esplosione della telefonia cellulare), satellite, sistemi audio e video per auto, sistemi di sicurezza per casa ed auto e così via.
Leader incontrastate del CES, con stand galattici e dimostrazioni Hollywoodiane, sono state al solito le grandi multinazionali, giapponesi e americane (Sony in testa), capaci di produrre dall'autoradio al sistema Home Theater, dalle tecnologie video (digitali e non) alla telefonia cellulare, da monitor (CRT, LCD, plasma) a supporti per memorie di massa, il tutto all'insegna della massima integrazione. Il settore del computer, già presente in tutte le sue sfaccettature all'interno del Comdex, organizzato in questi stessi padiglioni non più di due mesi fa, è qui limitato all'aspetto più consumer. A parte qualche anteprima "tecnologica" dalle applicazioni multisettore (i monitor al plasma, tanto per fare un esempio, qui visti sia in versione "quadro da appendere in salotto con il quale vedere la TV", sia in versione "con supporto" da scrivania con ingressi VGA, Mac e, senti, senti, USB), nessuno dei grandi nomi dell'informatica è stato presente mentre abbondano i produttori di diffusori acustici per computer, di accessori e, soprattutto, di tecnologie di integrazione fra computer e le altre meraviglie dell'elettronica.

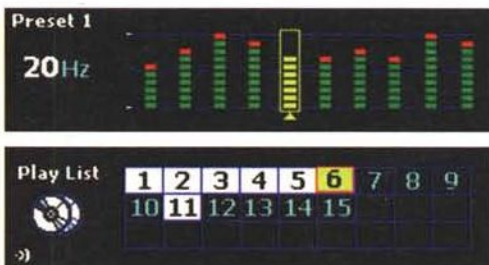
L'Auto PC di Clarion. Come co-sviluppatore del sistema ha ottenuto dalla Microsoft il vantaggio di un anno rispetto agli altri concorrenti nell'impiego di Windows CE in auto.

Microsoft, l'eccezione

La Microsoft, che da sempre ha un occhio attento al mercato del consumer nell'intento di scoprire nuovi mercati, ha rappresentato l'eccezione ed ha presenziato questa edizione del CES con tanto di discorso tenuto in apertura di manifestazione dal suo "Chairman" Bill Gates, chiamato a parlare addirittura prima del discorso ufficiale del "tecnologico" Vice Presidente Al Gore. Bill Gates, come al solito in jeans e maglione, ha puntato subito il dito sul motivo della sua presenza parlando di integrazione delle tecnologie elettroniche, di evoluzione nell'usabilità dei più disparati dispositivi elettronici con cui tutti i giorni miliardi di persone hanno a che fare, di interfacce di controllo comuni per computer, segreterie telefoniche e forni a microonde. Un discorso introduttivo breve e privo di riferimenti specifici, in grado di strappare molti consensi agli ascoltatori.
La traduzione pratica del suo discorso la si poteva ammirare al centro del padiglione del Convention Center, dove lo stand Microsoft, a parte un piccolo spazio dedicato alla dimostrazione delle nuove caratteristiche di Windows 98, era tutto basato su Windows CE e sulle sue diverse applicazioni, Palm PC, HPC ed Auto PC.

Microsoft dedicava ampio spazio alla presentazione delle potenzialità di Windows CE nelle sue diverse applicazioni. All'Auto PC ha dedicato uno spazio in cui veniva dimostrato il sistema su un simulatore. Da notare la diversa foggia dell'autoradio "centro" del sistema Auto PC.

Auto PC, business del 2000

La Microsoft non ha mancato di rendere noto, attraverso i suoi comunicati stampa, quello che Bill Gates aveva solo introdotto. In maniera assolu-

Quattro "schermate" relative alle future autoradio basate su Windows CE.

tamente esplicita ha dichiarato che il mercato dell'auto sarà il suo prossimo "big market" e ne ha offerto una anteprima introducendo l'Auto PC, ovvero un sistema completo di controllo e gestione delle apparecchiature elettroniche dell'auto basato su Windows CE 2.0. Tutto è nato nel lontano 1994 quando dirigenti Clarion (azienda giapponese tra le più vivaci nel settore del Car Audio e tra le prime ad introdurre il concetto di multimedialità in auto, fatta di audio, video, sistemi di navigazione e di antifurto) hanno varcato la soglia della sede della Microsoft a Washington alla ricerca di un partner nel settore dell'informatica per espandere il proprio concetto di multimedialità in auto. Ciò che non potevano prevedere è che la stessa Microsoft aveva già iniziato degli studi per capire come evolvere l'elettronica in automobile secondo il proprio punto di vista. Immediatamente è nato un progetto (nome in codice: Apollo) per lo sviluppo del quale alcuni ingegneri giapponesi sono stati ospitati nel campus Microsoft.

L'evoluzione del prodotto ha portato alla presentazione dell'Auto PC sia nello stand Microsoft che in quello Clarion, naturalmente con un diverso punto di vista. Se nello stand Clarion dominava il concetto di integrazione delle varie periferiche elettroniche di bordo sotto un unico controllo affidato ad una autoradio (seppure con Windows CE), alla Microsoft veniva dimostrato (tra l'altro con una ricostruzione di un abitacolo ed una autoradio leggermente diversa e priva di marchio) come Windows CE poteva essere applicato anche al controllo delle varie periferiche dell'auto. Ciò che conta, comunque, è il risultato: un nuovo prodotto che integra Car Audio, comunicazioni, messaggistica, agenda, navigatore, il tutto attivabile attraverso comandi vocali e gestito tramite Windows CE. L'unità centrale di controllo mantiene la forma dell'autoradio, dotata di frontalino estraibile e grosso display con in bella vista le icone che rappresentano le periferiche. Dietro il frontalino ribaltabile si cela lo slot attraverso il quale si accede alla meccanica di lettura di CD / CD-ROM.

Integrato all'interno del display è anche il fotodiodo dell'interfaccia IR, attraverso la quale si possono aggiornare i database interni con dati provenienti da HPC o da portatili.

Clarion come portabandiera

Grazie allo sviluppo del primo esempio di apparecchiatura Auto PC, la Clarion ha ottenuto dalla Microsoft una esclusiva d'uso di questo sistema per un anno al riparo da attacchi della concorrenza. Praticamente tutte le altre aziende giapponesi produttrici di autoradio hanno già iniziato lo sviluppo di un proprio prodotto basato su questa architettura. Ma la cosa più interessante è che l'unità centrale da cruscotto comunica con le periferiche attraverso una porta USB ritenuta, anche dai progettisti Car Audio, adatta al trasporto di dati digitali, quali ad esempio quelli provenienti da telefoni cellulari GSM (e quindi modem e pager), da lettori di CD o MiniDisc oppure per l'I/O verso processori di segnale e altre periferiche esterne. E' proprio questo aspetto che ha fatto drizzare le orecchie ad aziende tipicamente legate al mondo dell'informatica. Compaq, Hewlett-Packard, Sharp stanno già studiando la possibilità di offrire prodotti legati a questo centro di controllo per continuare a migliorare quelle che sono le possibilità non solo di multimedia in auto ma anche di quel settore tipicamente definito "mobile computing". Tanto per fare qualche esempio, una piccola stampante a getto da collegare, via USB, all'unità centrale in grado di mettere su carta, anche in viaggio, un documento che risiede nel PC dell'ufficio, oppure una tastiera completa da porre ad esempio al di sotto dell'aletta parasole. Insomma tutti i vantaggi di una architettura aperta in cui tutti i produttori di hardware e software potranno cimentarsi per proporre soluzioni ai diversi aspetti del "mobile computing" di oggi e di domani.

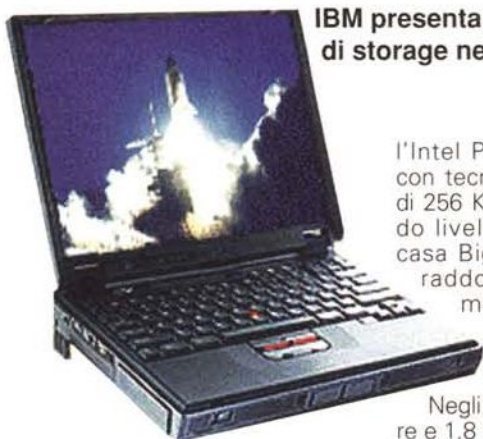
Allo stand Clarion era presente l'auto vera e propria. La scritta Powered by Windows CE non si riferisce al motore...

L'Auto PC di Clarion

L'Auto PC della Clarion sarà dunque il riferimento per l'intero '98. Visto da vicino esso ha l'aspetto di una autoradio AM/FM con amplificatore da 30 watt per 4 canali e processore digitale di segnale (DSP) incorporato che viene però fornito di sistema operativo Windows CE 2.0. Impiega un processore Hitachi SH3 a 60 MHz, è dotato di 8 MB di DRAM ed 8 di ROM. La meccanica è in grado di leggere sia CD audio che CD-ROM ed è previsto un cambia CD/CD-ROM a 6 dischi (pilotato sempre via USB). Il software di base prevede la gestione dell'interfaccia di comando vocale e del modulo di sintesi vocale attraverso il quale l'Auto PC comunica con il pilota dell'auto, un semplice data-base per indirizzi e numeri di telefono che, grazie all'interfaccia con un cellulare (anch'esso Clarion ed anch'esso collegato via USB) possono essere richiamati e composti anche tramite interfaccia vocale, software di interrogazione di caselle vocali, posta elettronica e messaggerie, un semplice PIM (Personal Information Manager), la gestione di un semplice navigatore integrato (che richiede il CD-ROM delle mappe o nella meccanica o nel cambia-CD) ma che permette anche la gestione dei chilometraggi e delle spese, dell'interfaccia IR, di un sistema antifurto satellitare anch'esso gestito dalla Clarion (per il momento solo negli USA) e diverse altre minori.

Comunque le applicazioni possibili sono, come sempre, limitate solo dalla fantasia. La disponibilità della comunicazione via IR, via USB e la presenza di uno slot per una Flash Memory Card rendono l'Auto PC (di Clarion ora, di altri in un prossimo futuro) un oggetto ampiamente espandibile e personalizzabile.

Il prezzo di vendita previsto è di circa 1300 dollari mentre le prime consegne sono previste per l'inizio dell'estate.

ThinkPad 560X: comodità ultraportatile senza compromessi

IBM presenta il nuovo notebook della famiglia 560, incrementando velocità e capacità di storage nelle soluzioni di minimo ingombro.

Mantenendo l'elegante design, caratteristico di tutta la serie di soluzioni portatili dell'azienda, ThinkPad 560X introduce nella linea di notebook ultra-sottili e ultra-leggeri IBM nuove, importanti prestazioni. Basato su un nuovo e più veloce processore, l'Intel Pentium a 233 MHz con tecnologia MMX dotato di 256 KB di cache di secondo livello, l'ultimo nato in casa Big Blue offre inoltre raddoppiate capacità di memoria e hard disk: rispettivamente 32 MB (espandibili a 96) e 4 GB.

Negli 1,2 pollici di spessore e 1,8 kg di peso, tipici della linea di ultra-portatili IBM, il nuovo prodotto integra un display a matrice attiva da 12'1", supportato da un acceleratore grafico a 128 bit con 2 MB di memoria video, per un fluido playback video MPEG-1 a tutto schermo, ed una scheda audio Soundblaster Pro compatibile. È opzionalmente disponibile un lettore CD-ROM portatile, da 8X a 20X, eventualmente anche dotato di altoparlanti stereo integrati.

I due alloggiamenti PCMCIA tipo I/II (o alloggiamento singolo di tipo III) permettono al portatile di supportare la tecnologia CardBus o Zoomvideo a 32 bit, mentre le possibilità di connessione sono garantite dalla porta USB e dal nuovo Enhanced Port Replicator, opzionale, che consente il collegamento a periferiche di tipo desktop mediante due slot CardBus di tipo III e una porta USB addizionali.

ThinkPad 560X viene fornito con pre-installati Windows 95 (OSR 2.1) e Lotus SmartSuite 97, comprendente WordPro, 1-2-3, Freelance Graphics, Approach Database e Organizer Scheduler.

Garantita la piena compatibilità con Windows NT 3.51 e 4.0, Windows 3.11, IBM PC DOS 7.0, MS DOS 6.22 e OS/2 Warp 3.0 e 4.0.

Il notebook è disponibile presso i rivenditori IBM autorizzati al prezzo di 9.350.000 lire.

DOVE & CHI

IBM Italia
Via Tolmezzo, 15
20132 Milano
Tel. (02) 59.621

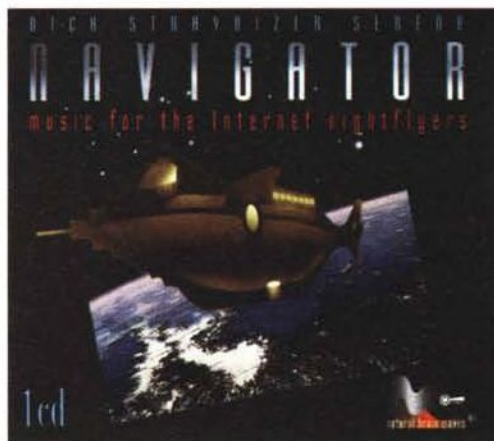
Pop e New Age per navigatori notturni

In una serie di CD-audio, musica e onde acustiche di frequenza sincrona con le onde cerebrali, per favorire rilassamento e concentrazione in chi trascorra la notte viaggiando nella Rete.

L'iniziativa è dell'italiana Harmony Music, e si basa su studi effettuati in Italia e negli Stati Uniti nei centri di medicina olistica, volti a dimostrare gli effetti benefici, sul cervello umano, di particolari esecuzioni musicali che sfruttino determinate frequenze, ritmi e tonalità. Tra ricerca psicoanalitica e neurocerebrale, buona musica e filosofie della Nuova Era (nel caso della musicoterapia basate anche, va detto, sulle antiche tradizioni di molti e differenti popoli), la serie di compact disc prodotti dall'etichetta fiorentina, parte di un progetto denominato Natural Brain Waves, si rivolge ad un pubblico molto specifico: quello dei navigatori notturni di Internet.

Proponendo brani di musica POP e New Age dalle atmosfere molto distese, mixati con onde sonore isocrone alle nostre onde Alpha e Theta, lo scopo dei CD della Harmony è quello di produrre nell'ascoltatore un efficace stato di relax e di concentrazione, volto a favorire il particolare compito dei 'nightflyers'. Per avere un'idea un po' più chiara di ciò di cui stiamo parlando, dobbiamo ricordare che l'attività elettrica delle nostre cellule cerebrali, i neuroni, è rilevabile da un elettroencefalografo sotto forma di quattro diversi tipi di onde, per altrettante frequenze, corrispondenti a differenti stati funzionali del cervello: le Alpha e le Theta sono quelle onde caratteristiche delle fasi di 'rilassamento creativo' e 'rilassamento profondo'. L'idea è quella di favorire la nostra produzione di questi tipi di onde elettriche, e quindi l'ingenerarsi dei relativi stati mentali, tramite uno stimolo esterno proveniente da frequenze analoghe.

Il primo CD della collana è opera di Nick (Nicola) Straybizer Serena: 8 tracce strumentali originali, più un medley contenente un brano del regista/musicista John Carpenter, tratto dalla colonna sonora del suo film "1997: Fuga da New York". Composizioni ricche di sonorità affascinanti e suggestive, proprie, del resto, di tutti quei lavori oggi genericamente accomunati nella categoria della 'musica New Age'. Una particolare menzione, secondo il personalissimo ed opinabile giudizio di chi scrive, la merita la seconda traccia del disco: l'altamente evocativa "No Gravity".

Al di là di qualsiasi considerazione sulla reale o presunta efficacia delle suddette teorie, o delle discipline new-age stesse, i brani sono effettivamente molto godibili, emozionanti e, provare per credere, rilassanti. Se quindi qualcuno desiderasse semplicemente ascoltarli, per il puro piacere di farlo, o usarli per creare un po' di atmosfera 'soft', in situazioni leggermente differenti da quelle previste dalla navigazione Internet... beh, siamo certi che gli autori non se ne avrebbero troppo a male.

Harmony Music Srl - Via del Padule 23/F, 50018 Scandicci (FI), Tel. (055) 73.50086

La prima soluzione ad oggetti pura per sistemi aziendali

Computer Associates e Fujitsu presentano Jasmine

Presentato il progetto di partner congiunto: Jasmine comprende librerie complete di classi per la creazione e la gestione dei dati multimediali compresi bitmap, animazioni, audio e video. Le applicazioni di domani con la tecnologia di database ad oggetti di domani. Orientata verso lo sviluppo di applicazioni Internet "out-of-the-box" e l'ambiente di sviluppo Jade.

di Francesco Fulvio Castellano

Jasmine, la prima soluzione ad oggetti "pura" per la creazione di sistemi aziendali della prossima generazione in ambienti elaborativi Internet e client/server, è stata annunciata a Milano, allo Spazio Sironi, nel corso di una conferenza stampa, da Computer Associates e Fujitsu.
Oltre a comprendere librerie complete come abbiamo visto sopra nell'introduzione, Jasmine supporta un'ampia gamma di applicazioni della prossima generazione, da quelle per il commercio elettronico ed il supporto ai clienti a quelle specifiche per i diversi settori quali assicurazioni, finanziarie, sanità, telecomunicazioni, industria, distribuzione ed altri.
Jasmine offre agli sviluppatori una piattaforma orientata agli oggetti ideale per lo sviluppo di applicazioni multimediali dinamiche ed un ambiente in grado di offrire l'integrità e le capacità pratiche di gestione dei dati necessarie per creare applicazioni che costituiscano vere "business solution".
La semplicità di Jasmine consente a programmatori, e non solo, di sfruttare la potenza della tecnologia ad oggetti per raggiungere gli obiettivi aziendali di importanza cruciale.
Unendo la facilità di sviluppo alla potenza Internet (o delle intranet ed extranet aziendali), Jasmine permette alle organizzazioni di ridurre i costi associati alla ricerca di acquirenti e di rivenditori, espandere i mercati, semplificare i processi di produzione e pagamento. Le applicazioni Jasmine possono essere implementate in qualsiasi tipo di ambiente elaborativo, da Internet alle intranet aziendali eterogenee alle reti private con valore aggiunto, e possono essere attivate nei Web browser per mezzo dei plug-in di Microsoft Internet Explorer e Netscape.
L'architettura ad oggetti di Jasmine elimina le necessità di dover mappare gli oggetti sulle strutture aziendali.
Attraverso un approccio di tipo object-oriented combinato all'utilizzo di librerie di classi SQL per accedere ai data repository esistenti, i clienti Jasmine possono godere appieno dei vantaggi della tecnologia ad oggetti pura, senza sacrificare gli investimenti fatti in termini di applicazioni e dati relazionali.
Jade, infine, che sta per Jasmine Application Development Environment, fornisce un ambiente di sviluppo applicativo e di authoring multimediale che non richiede l'utilizzo di un linguaggio di programmazione, con strumenti per creare rapidamente sofisticate applicazioni ed eseguirne il debugging.
L'architettura aperta di Jasmine consente inoltre agli sviluppatori di utilizzare una varietà di tool molto diffusi, tra i quali Java "puro", C, C++, HTML nativa e VisualBasic e ogni altro tool ActiveX. Jasmine facilita infine lo sviluppo di librerie di classi specializzate e cross-functional che rispondono alle esigenze aziendali attuali e future.
Il prezzo di listino, con sconti consistenti per acquisti di grossi volumi, dovrebbe aggirarsi a partire da 800 dollari, come negli Stati Uniti.
Una Developer Edition è attualmente disponibile gratuitamente.
La release iniziale di Jasmine supporta i server UNIX e Windows NT e i client Windows 95 e Windows NT.

DOVE & CHI

Computer Associates
Via Francesco Sforza 3,
Pal. Leonardo da Vinci,
20080 Basiglio (MI),
Tel (02) 90.46.41

Avanza l'Armada Compaq

Presentati due nuovi notebook di fascia alta, serie 7300, che adottano processori Pentium Mobile MMX e hard disk di capacità ragguardevoli.

Compaq Computer continua ad ampliare la sua gamma di proposte in ambito notebook, puntando ancora sulla linea di alta fascia, la famiglia Armada 7000: presentati il 7370DT ed il 7360DT, nuove versioni della serie di punta della marca, i leggeri e sottili 7300. I nuovi sistemi utilizzano processori Pentium Mobile di Intel con tecnologia MMX, rispettivamente a 233 e 200 MHz, dei dispositivi a basso assorbimento progettati appositamente per il mercato dei portatili. Il display è un CTFT (Color Thin-Film Transistor) da 12,1 pollici, con risoluzione massima di 1024 x 768 nel 7370 e di 800 x 600 nel 7360, mentre i dischi rigidi utilizzati sono di tipo SMART con capacità di 4 e 3 GB.
Nei modelli 7300 viene fornita RAM fino a 32 MB, espandibili a 128, DRAM video di 2 MB ed un lettore CD-ROM 20x; il tutto in soli 3,9 centimetri di spessore e 3,77 kg di peso. Tra le dotazioni standard anche il sistema Intelligent Manageability per la gestione ed il controllo delle risorse. Entrambi i nuovi nati, come tutta la serie del resto, sono compatibili con le soluzioni di espansione progettate da Compaq per i suoi notebook Armada 7300 e 7700: MiniStation E, MiniStation EX ed ArmadaStation, la prima docking station a torre presente sul mercato, che offre hot-docking motorizzato, due bay standard a mezza altezza, due slot PCI/ISA e due slot PCMCIA, scheda Ethernet integrata ed altoparlanti. Armada 7370DT ed Armada 7360DT sono disponibili ai prezzi di 9.869.000 lire e 8.720.000 lire, IVA esclusa. Compaq ha inoltre annunciato la prossima uscita di Armada 7390DT, un notebook con le stesse caratteristiche del 7370, con in più un display da 13,3 pollici ed un hard disk da 5 GB.

DOVE & CHI

Compaq Computer Spa
Strada 7 Palazzo R,
20089 Milanofiori
Rozzano (MI),
Tel. (02) 57.59.01

Una raffica di annunci rilancia Sun nei suoi obiettivi a larghissimo raggio

Visa crede in Java, Sun crede nel desktop

In un momento d'impasse del desktop di fascia alta sia PC che Mac, Sun rilancia alla grande con workstation di fascia bassa. Silicon Graphics, Compaq, Apple: tutti sono nel mirino dell'azienda a tecnologia Unix su Risc. Grandi ammiccamenti all'accoppiata Microsoft ed Intel

di Leo Sorge

Non è certo possibile sintetizzare in poche parole la ridda di novità giunte negli ultimi giorni, ma proviamo a fornirvi le principali. La più importante riguarda un oggetto che coinvolge chiunque, indipendentemente dal fatto che usi o meno un computer.

Applet di credito

Visa e Sun stanno collaborando allo sviluppo d'una carta di credito con chip, ovvero una smart card, interamente basata sulla tecnologia Java. In particolare l'impegno di Visa sarà nella promozione non solo presso banche ed istituti finanziari ma anche nei settori della sanità e della telefonia cellulare. Le dimensioni d'un accordo del genere sono ancora da scoprire, ma si tratta d'un grande business. Visa ha in corso oltre 70 programmi basati su carte a microprocessore, per un totale di oltre 21 milioni di carte già distribuite, delle quali 7 milioni sono del tipo prepagato. Il totale di carte Visa oggi in circolazione è di 600 milioni di pezzi.

Le Java Cards possono contribuire ad incrementare le prestazioni e la sicurezza di questa famiglia di prodotto (nella foto grande Scott McNealy, CEO di Sun, mostra un Java Ring, ovvero un anello al cui interno c'è un chip Java). Anche grazie ad un precedente accordo con Siemens, l'introduzione sul mercato delle Java Cards è prevista per la metà dell'anno in corso. In particolare, la produzione dei chip verrà resa possibile anche da parte di altri esponenti di spicco dei mercati dei microprocessori e delle smart card. Resta da chiedersi come chiameremo questo prodotto. Facciamo una modesta proposta: e se scegliessimo Credit Jard? Oggi suona male, ma domani non si sa.

Darwin, l'evoluzione del desktop

Un altro attacco è focalizzato su Compaq ed Apple, con il ritorno della guerra del desktop. Dopo mesi nei quali almeno negli States si vendevano sempre meno personal di fascia alta, adesso sono dispo-

nibili workstation Sun anche sotto i 3 mila dollari, in configurazione competitiva con quella d'un super PC parimenti configurato.

Il nuovo nome è Darwin, evidentemente scelto per accomunare l'evoluzione delle specie viventi teorizzata dal naturalista inglese e quella delle specie informatiche che infestano i tavoli del mondo moderno. In particolare la nuova serie comprende i modelli Ultra 5 ed Ultra 10, con un entry point di 2.995 dollari.

Ma le novità nel settore desktop non si fermano al prezzo dell'hardware. La mossa commercialmente più interessante a livello corporate è senz'altro il drastico taglio operato sui costi dell'assistenza. Per la Ultra 5, il contratto successivo alla garanzia con riparazioni presso il cliente verrà offerto a 276 dollari l'anno (negli States).

Sull'impatto di queste novità nel nostro Paese vi faremo avere notizie dirette non appena saranno disponibili.

Windows su Unix? Installate NT!

Per quanto riguarda il software, infine, la bandiera del momento è la compatibilità

con le applicazioni di Microsoft, ma -udite udite- ottenuta con SoftWindows95 di Insignia (azienda partecipata Microsoft). E' definitivo l'abbandono di Wabi, la Windows Application Binary Interface che emulava Windows traducendo passo passo le chiamate Microsoft con quelle del protocollo X-11 di Unix. Wabi si è fermato a Windows 3.1 senza ottenere grande compatibilità, ed adesso non è più incluso in Solaris, anche se per ora si garantisce la continuità di supporto. E' disponibile anche SunPC, una scheda con un processore AMD 5X86 (in realtà un 486) a 133 MHz.

Porte aperte invece alle soluzioni di Insignia, solo per SoftWindows95 ma anche per il server Ntrigue, basato su WinFrame di Citrix, altra partecipata Microsoft. Per capirci stiamo parlando della stessa tecnologia che renderà NT un

sistema multiutente, e che per funzionare su Solaris richiede di essere installato su un server NT... Ntrigue ha un suo client per Java. Altre soluzioni sono PC File Viewer, che da Unix legge attachment in formato PC, e dei tool collaborativi di tipo multipiattaforma, ancora non rilasciati. Elite3D è una nuova famiglia di workstation grafiche che offre prestazioni superiori al prezzo più basso di tutto il mercato. L'attacco è diretto contro Silicon Graphics, sui cui prodotti si basa il confronto con la nuova serie. Il sistema Ultra 60 m6 fa il rendering di 5,9 milioni di triangoli al secondo e costa negli States 20.880 dollari. La Ultra 10 m3, con i suoi 3 milioni di triangoli, costa solo 12.495 dollari. Il numero dietro la 'm' della sigla rappresenta il numero di processori grafici implementati in parallelo. La serie Elite 3D è compatibile con la serie Creator 3D.

Scambio di cortesie con Intel

Restiamo sull'asse Wintel, dato che Sun ha trovato il tempo di fare accordi a largo spettro anche con Intel. Il primo è un passo annunciato: la collaborazione nel porting di Solaris, il sistema operativo di Sun, su Merced, la futura piattaforma hardware a 64 bit di Intel. Il secondo è più importante, perché prevede lo scambio di brevetti nella progettazione di chip di fascia alta. Sun era l'ultima azienda a restare fuori da uno scambio di questo tipo, in vari modi già raggiunto da Intel con IBM, HP e recentemente con Digital. I commentatori si chiedono se non si tratti d'una mossa verso l'abbandono di Sparc per Merced, una posizione ancora non giustificabile in senso commerciale e sempre rischiosa viste le investigazioni dell'antitrust sulla effettiva posizione della mamma di tutti i Pentium.

DOVE & CHI

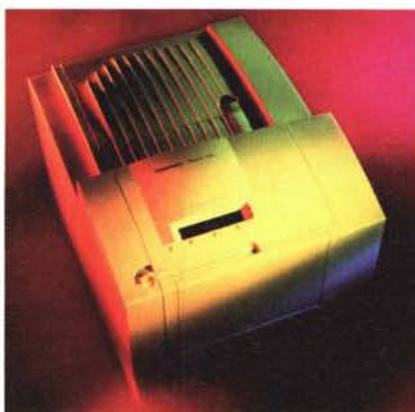
Sun Microsystems
Centro Colleoni Andromeda 1,
Via Paracelso 16,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. (03) 60551

PJ Vs CE

Mannaggia a sigle ed acronimi. PJ sta per Personal Java, CE per Windows CE. E Vs? In inglese, accipicchia, sta per versus, ovvero contro. Tutta questa manfrina serve ad introdurre la notizia che allo scorso CES di Las Vegas Sun ha presentato anche la versione 1.0 di PersonalJava, una piattaforma per decoder di tipo Internet TV o mobile computing. L'obiettivo era il mondo dei costruttori di elettroniche di largo consumo. Tra le aziende che stanno lavorando su prodotti e prototipi di questo tipo troviamo nomi quali Alcatel, Hitachi, Italtel, NEC, Nokia, Nortel, OpenTV, Psion, Toshiba e - come visto - Visa.

Da Tektronix arriva la Phaser 360, una stampante per workgroup

Nella nuova generazione di stampanti a colori per ufficio la società americana si affida ancora alla tecnologia a getto di inchiostro solido. Integrato un sistema di gestione progettato appositamente per ambienti Web.

La nuova stampante, terza generazione dopo Phaser 340 e 350 (quest'ultima disponibile da ora con una riduzione del 20% sul vecchio prezzo), è stata presentata a Milano il 19 gennaio: Phaser 360 integra un controller PowerPC da 100 MHz, 24 MB di RAM espandibile a 48 e la tecnologia Adobe PostScript 3, lo standard de facto del linguaggio di stampa nel mondo.
La velocità raggiungibile è di 6 pagine al minuto su carta e 5,5 ppm su lucidi, superiore a quella delle stampanti laser a colori, per una risoluzione massima di 800 x 450 dpi. Il sistema di gestione PhaserLink è basato sulla tecnologia Web e permette il controllo del dispositivo in modo semplice da un qualsiasi browser.
Gli amministratori vengono avvertiti in caso di guasto tramite un avviso e-mail.
La tecnologia a getto di inchiostro solido garantisce colori brillanti, risultando ottimale per tutte le applicazioni grafiche professionali, ma allo stesso tempo offre una semplicità d'uso ideale in ambienti di ufficio, grazie ai ColorStix puliti e di facile sostituzione. Il costo di gestione, con le poche parti di consumo presenti, è inferiore rispetto ai prodotti che utilizzino le altre tecnologie. Un occhio naturalmente anche all'ecologia, con l'inchiostro atossico e l'assenza di produzione d'ozono.

DOVE & CHI

Tektronix Spa
Via XI Febbraio 99,
20090 Vimodrone (MI),
Tel. (02) 25.08.61

Celo distribuisce i nuovi lettori Toshiba

L'azienda nipponica, che ha appena presentato una nuova serie di lettori per Digital Versatile Disk e CD-ROM, ha scelto Celo per la loro distribuzione nel nostro paese. L'intesa prevede la gestione da parte dell'azienda lombarda tanto del mercato degli utenti finali, quanto dell'area OEM, con l'ingresso della Celo nel settore delle forniture per assemblatori.
I nuovi drive CD-ROM, XM 6102B per OEM e KT 6102B per la vendita al dettaglio, sono dei 24x con velocità di trasferimento dati di 3600 KB/sec e random seek time di 85 msec.
Due nuovi modelli, per le stesse due fasce di mercato, anche per quanto riguarda i lettori DVD: SD-M 1102 e KTSD-M 1102 sono pienamente compatibili con tutti gli standard DVD e CD presenti sul mercato ed hanno le stesse dimensioni di un'unità di lettura CD-ROM tradizionale.
I DVD Toshiba della seconda generazione consentono la memorizzazione di 4,7 GB di dati su ciascuna facciata, capacità pari a quella di circa 7 CD.

***Celo Spa** - Via Saronnese 16, 20025 Legnano (MI), Tel. (0331) 57281*

Pronte le soluzioni Adaptec per lo storage a tecnologia fibre channel

Presentati gli adattatori host per il passaggio alla nuova tecnologia di I/O per la memorizzazione ed i nuovi controller RAID, per dispositivi fibre channel ed SCSI.

Il numero delle aziende, piccole o grandi che siano, che decidono di dotarsi di sistemi storage di rete, o comunque di soluzioni per memorizzazione RAID esterne, è in continua crescita e le offerte da parte delle società produttrici si moltiplicano di mese in mese. Una particolare attenzione è riservata alle nuove tecnologie di I/O fibre channel, in grado di garantire prestazioni in termini di velocità, scalabilità e distanze di connessione altrimenti impensabili: fino a 2000 MB/s in modalità full duplex, possibilità di collegare 125 dispositivi ad una sola porta e cablaggi che coprono distanze variabili dai 30 metri con il cavo di rame fino ai 10 km delle fibre ottiche. Con simili transfer rate il tempo necessario per le operazioni di memorizzazione viene drasticamente ridotto, mantenendo tutti i dati virtualmente sempre disponibili. Si aggiunga a tutto questo la massima semplicità di configurazione e si potrà comprendere il perché della corsa contro il tempo intrapresa da tutti i principali produttori di componentistica per networking, per aggiornare i propri cataloghi e cercare di affermarsi come azienda leader per questo tipo di soluzioni. Non vuole certo restare fuori dal gioco la Adaptec, che ha appena presentato i suoi nuovi sistemi di storage per server di fascia medio-alta, comprendenti i moduli per il passaggio alla nuova tecnologia. Due gli adattatori host per connessioni PCI-fibre channel: AHA-F940, a 32 bit, e AHA-F950, a 64 bit: i dispositivi hanno un throughput di 97 MB/sec, in half duplex, e, come loro punto di forza individuato dall'azienda, offrono la massima compatibilità. Attualmente disponibili nelle versioni per sistemi Windows NT e MacOS, saranno presto presenti sul mercato anche nelle qualificazioni Sun Solaris, NetWare e UnixWare.
Presentati inoltre tre nuovi controller RAID, caratterizzati dal particolare formato adatto agli alloggiamenti standard per unità da 5'25", che consente una semplice installazione e l'eliminazione della necessità di ricorrere a soluzioni specifiche, in piena sintonia con la filosofia dell'Adaptec, incentrata su compatibilità e semplicità d'uso atte ad attirare sempre più clienti verso i nuovi sistemi. L'AEC-7412B è un dispositivo di collegamento tra un'interfaccia host fibre channel a 100 MB/sec ed un sistema esterno situato ad una distanza massima di 25 metri con cavo in rame (10 km con fibre ottiche), mentre l'AEC-4412BS e l'AEC-4412BD sono progettati rispettivamente per un sistema host SCSI single-ended con distanza massima di collegamento di 3 metri e per un sistema host SCSI differenziale con distanza di collegamento fino a 25 metri. I tre controller sono basati su piattaforme Wintel e UNIX e sono disponibili ad un prezzo indicativo di 6.100.000 lire.

DOVE & CHI

Adaptec Inc.
691 South Milpitas Boulevard, Milpitas, California
95035, Tel. (408) 957-1524

È tempo di iniziare una nuova relazione. Il modo in cui usi la rete, infatti, è cambiato. Oggi il server è la tua rete. Il server è diventato un partner e le sue capacità sono le tue potenzialità. È la promessa di infinite possibilità in ogni settore del business: dalle applicazioni che fanno crescere la produttività all'integrazione della tua azienda con Internet. IBM presenta Netfinity. Una nuova generazione di server progettata per reinventare gli standard stessi dei server. Più brillante dentro e fuori, Netfinity ti offre

la "finalmente ho trovato un partner col quale fare sul serio" soluzione

IBM presenta Netfinity 7000
una nuova generazione di server.

tutta la sicurezza necessaria per le applicazioni critiche per il business su Windows NT o su uno qualsiasi dei principali sistemi operativi di rete. Imbattibile per potenza e scalabilità Netfinity 7000 è perfettamente pronto per le più impegnative applicazioni aziendali: SAP R/3, BAAN, DB2 IBM, Microsoft SQL Server, Oracle 8 e Lotus Domino. E grazie alle opzioni di memoria, storage e networking, progettate e testate per il tuo Netfinity 7000, avrai tutta la potenza e la scalabilità che richiederà il tuo business. Inoltre Netfinity è dotato di strumenti gestionali altamente sofisticati per il controllo della tua rete; in questo modo sei libero di dedicare più tempo al business e meno alla tecnologia. Come sempre, con Netfinity 7000 ci sono il servizio e l'assistenza IBM: una realtà su cui puoi contare ovunque nel mondo. Per saperne di più, visita il sito Internet www.ibm.com/pc/it/servers oppure chiama IBM Direct al Numero Verde 167-016338. È proprio il tipo di relazione che stai cercando. **Più business per la tua azienda.**

Soluzioni per un piccolo pianeta

Netfinity 7000

Fino a 4 processori
Pentium® Pro da 200 MHz
con 1MB o
512 KB L2 cache.

256MB di memoria ECC
espandibile fino a 4GB.

Dischi hot-swap,
alimentatori
e ventilatori ridondanti.

Modelli
rack o tower.

Ampia suite di
applicazioni gestionali.

Ampie possibilità di servizi
e finanziamenti.

Add On concede la scienza degli Aztech

Una semplice scheda da duecentomila lire svolge funzioni avanzate per audio e faxmodem voice

E' ora disponibile sul mercato italiano la nuova scheda Aztech AT 3500. Grazie alla sua elevata integrazione questa scheda rappresenta la soluzione integrata a tutte le esigenze di comunicazione: infatti occupa uno slot ISA ed un solo interrupt della scheda madre. Aztech AT 3500 non è solo un modem a 33,6 Kbps ed un fax a 14,4 Kbps, ma è anche una scheda audio a 16 bit con processore sonoro 3D compatibile con Sound Blaster Pro e Microsoft Windows Sound System ed una segreteria telefonica digitale. E' una scheda sonora compatibile con gli standard MIDI ed è dotata di sintetizzatore FM. Inoltre, grazie alla funzione Voice, permette di accedere ai servizi di telefonia via Internet, riducendo notevolmente i costi delle comunicazioni internazionali. Come se non bastasse, la segreteria telefonica della scheda AT 3500 permette di registrare le telefonate in tempo reale su hard disk e di mettere dei passi musicali nelle chiamate in attesa. Solo per motivi di spazio terminiamo la descrizione di questa rivoluzionaria scheda. Aztech AT 3500 è una scheda Plug and Play di facile installazione e viene corredata di tutto il software necessario per sfruttare a pieno le sue potenzialità. La scheda Aztech AT 3500 si presenta sul mercato al vantaggioso prezzo di lire 200.000 IVA esclusa. La scheda è omologata agli standard degli Stati Uniti, del Canada e di 13 dei maggiori Paesi europei.

DOVE & CHI

Add On
Via Stefini 2,
20125 Milano,
Tel. (02) 6698.8357

RealPlayer giunge alla versione 5

E' il video la grande novità della nuova versione

La versione 5 di RealPlayer è disponibile, e può essere scaricata secondo le istruzioni dettagliate all'indirizzo www.real.com/50/index.html. Oltre a miglioramenti generali nell'audio e nel video, il nuovo lettore comprende molte altre innovazioni. Ad esempio una voce di alta qualità (a velocità di 28.8 Kbps), un video raddoppiato, l'opzione full-screen oltre 100 Kbps su NT o Windows 95. I cartoni animati si susseguono ora in modo realistico grazie a RealFlash, un modulo sviluppato insieme a Macromedia. La versione commerciale, RealPlayer Plus 5, disponibile all'indirizzo http://www.real.com/50/plus.html, offre ulteriori migliorie.
La scansione di siti con immagini dal vivo e la registrazione di videoclip sono solo due delle nuove possibilità messe a portata di dito.

HTML batte quattro

E' definitiva la nuova versione dello standard di editing sul Web

Lo scorso 18 dicembre il World Wide Web Consortium, noto in breve come W3C, ha annunciato la versione 4.0 dell'HTML. Dopo circa un anno di lavoro, quindi, il Consorzio ha ritenuto stabili le nuove specifiche del linguaggio ipertestuale in uso sul Web, frenando le correnti di pensiero secondo le quali le estensioni debbano essere di proprietà delle singole aziende. Tra i membri del gruppo di lavoro che ha portato al risultato finale troviamo i principali attori della scena, tra i quali Netscape, IBM, HP e soprattutto Microsoft e Sun, da qualche tempo impegnati in una controversia su Java. Oggi i membri del W3C sono il MIT Laboratory for Computer Science negli States, l'istituto francese Inria e l'università giapponese Keio.
Le principali questioni risolte rispetto alla precedente versione 3.2 sono l'animazione e l'interoperabilità. Tra le tante questioni tecniche ci piace far notare che si è pensato anche ai meno fortunati: alcune parti di tipo testo possono essere inviate a periferiche vocali o braille.
Per promuovere ed accelerare l'adozione dei suoi standard, il Consorzio ha introdotto il W3C HTML Validation Service, disponibile in rete all'indirizzo http://validator.w3.org/. Oltre che alla versione 4, il sito si riferisce ad altri standard, tra cui lo stesso 3.2. Le informazioni più generali sull'HTML sono disponibili all'indirizzo www.w3.org/MarkUp/

E' in arrivo lo standard per i nastri

Hewlett-Packard, IBM e Seagate stanno sviluppando una tecnologia che permetta di creare un riferimento unico per i sistemi di memorizzazione su nastro anche in rete.

Il nuovo progetto mira alla creazione di uno standard il cui fine ultimo è l'interscambio dei dati archiviati con sistemi diversi. Inoltre si vuole creare un sistema che sia compatibile con più piattaforme in modo da consentire un percorso di upgrade semplice ed aperto, senza dover intervenire sui dati precedentemente immagazzinati.
Una iniziativa del genere, come sempre nella creazione di standard operanti su grandi volumi di materiale già esistente, aumenterà l'offerta di prodotti per gli OEM e per gli integratori di sistemi, che non saranno più vincolati ad un solo produttore.

DOVE & CHI

Hewlett-Packard Italiana
Via G. Di Vittorio 9, 20063 Cernusco S/N (MI),
Tel. (02) 9212.1, fax (02/9210.3246, www.hp.com

Con Network Station IBM va a mille

Java è il nuovo verbo, Lotus eSuite la sua Bibbia

IBM presenta la serie 1000 delle Network Station, una innovativa tipologia di prodotto in grado di gestire tutte le applicazioni Java. Oltre ad essere un potente desktop, le nuove Network Station 1000 permettono di accedere con estrema semplicità ad una rete interna aziendale intranet e ad Internet. Uno dei vantaggi dei Network Computer della serie 1000 è rappresentato dalla facilità di gestione: dati, configurazione ed interventi di manutenzione vengono controllati direttamente attraverso il server. In questo modo l'utente di un Network Computer deve solo occuparsi del suo lavoro, senza doversi preoccupare della configurazione e della gestione di un PC.
Questa serie di NC è progettata con il supporto della versione 1.1.2 della Java Virtual Machine (JVM), che rende possibile l'uso di tutto il potenziale offerto dagli applet e dalle applicazioni sviluppate con il linguaggio Java. Con le Network Station della serie 1000 è possibile utilizzare il pacchetto Lotus eSuite Workplace, interamente sviluppato in linguaggio Java, e che fornisce all'utente un gestore di posta elettronica, un'agenda, una rubrica e una serie di applicazioni che includono word processor, foglio elettronico, grafici per presentazioni e pianificazioni di progetti. Inutile dire che il tutto è affiancato con un browser Internet ed emulazione di terminale.
Con un Network Computer della serie 1000 è possibile accedere contemporaneamente a macchine che utilizzano piattaforme diverse quali i sistemi S/390, AS/400, RS/6000, Unix e PC.

DOVE & CHI

IBM Italia.
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. (02) 5962.4550

IntellySync va dappertutto

Si tratta di uno dei software grazie ai quali è possibile sincronizzare e trasferire dati tra PC e handheld. IntellySync per Sharp supporta i programmi Microsoft Schedule+, Outlook97, Lotus Organizer 2.1 e Organizer 97.
Una volta posizionato l'Organizer sulla Docking Station, un supporto di dimensioni simili all'Organizer, è possibile aggiornare i dati tra il PC e l'Organizer, ovviando così alle difficoltà che nascono dalla diversa architettura delle due macchine.
IntellySync per Sharp Electronic Organizer agisce sugli organizer Sharp della serie ZQ 600, inclusi i nuovi Sharp ZQ 630M, 640M e 650M, ed è fornito in bundle con Sharp CE-61T. Il suo prezzo è di lire 129.000 più IVA.
IntellySync è disponibile nella versione 97 per Windows, oltre che per PalmPilot, Nokia 9000 e per Windows CE tra i quali per HP 200LX.

Questar *- Via Ghislandi 61/b, 24125 Bergamo, Tel. (035) 4282.999*

Alla Sniffer University è di scena il WBT

Un semplice browser permette di accedere al corso sull'analizzatore di rete di Network Associates

Non sempre i tecnici del supporto possono disporre del tempo necessario per la formazione in aula. Per questo motivo Network Associates, fornitore leader di soluzioni per la gestione e la sicurezza delle reti enterprise, ha annunciato la disponibilità del suo primo WBT (Web- Based Training) per Sniffer Network Analyzer. Si tratta di un corso sui principi fondamentali di Sniffer, l'analizzatore di rete della Casa statunitense. La prima versione di questo WBT è stata ideata per offrire ai responsabili di rete e ai tecnici addetti all'assistenza, formazione sulle funzionalità di Sniffer Network Analyzer, nonché per fornire ai principianti la preparazione necessaria per affrontare corsi in aula più avanzati su Sniffer.
I corsi via web offrono formazione dai contenuti affidabili e omogenei: ogni studente apprende in base alle proprie esigenze e ai propri ritmi. Il corso è interattivo e contiene dimostrazioni animate complete di audio, quiz ed esercizi per una durata di 4-6 ore complessive. Un'avanzata tecnologia cache per il web rende le operazioni di download semplici e veloci.
I contenuti del corso sono incentrati sui principi base di Sniffer, come ad esempio la cattura, la visualizzazione e il salvataggio dei file per l'analisi esperta delle reti. Disponibile a partire da gennaio 1998, è questo il primo di una serie di corsi di formazione basati su web e ideati per completare la già ampia offerta di corsi della Sniffer University.
Network Associates nasce dalla fusione di McAfee Associates e Network General ed è fornitore leader di soluzioni per la gestione e la sicurezza delle reti enterprise. Il portafoglio di prodotti della società comprende quattro diverse suite software: Total Virus Defense, Total Network Security, Total Network Visibility e Total ServiceDesk, che possono essere gestite a livello centrale tramite NetTools, l'ambiente di gestione unificato della società.

Network Associates Italy *- Viale Ippodromo 59, 21100 Varese, Tel. (0332) 238.285*

Con Thunder Wheel 3D il gioco si fa serio

Il volante presentato da Aashima si applica a svariate categorie di giochi e simulatori

Le novità di Aashima per il mercato italiano sono due nuovi prodotti Trust, l'Ami Mouse 98 e il Thunder Wheel 3D. Trust Ami Mouse 98 è un mouse a tre tasti che può essere usato indifferentemente con la mano destra o con la mano sinistra, e che consente di programmare la funzione associata al pulsante centrale. E' possibile assegnare a questo pulsante o la funzione di easy scroll, per facilitare lo scorrimento delle pagine in modo rapido e flessibile, o la funzione di zoom, che consente di lavorare in modo più preciso. Ami Mouse 98 è disponibile a lire 65.000 (IVA inclusa) ed è collegabile alla porta seriale od al connettore PS/2. Thunder Wheel 3D è un volante professionale ideato per dare maggiore realismo e controllo a quei giochi basati sulle corse automobilistiche ed ai simulatori di volo.
Thunder Wheel 3D ha quattro ventose che consentono di fissarlo saldamente al piano di appoggio. Ha quattro pulsanti ed è perfettamente compatibile con le funzioni dei joystick tradizionali. Il suo costo è di 99.000 lire (IVA inclusa).

Aashima *- Via dei Pignattari 174, 40050 Funo (BO), Tel. (051) 66.35.911*

Microlink Display: notebook potenti come desktop

I nuovi modelli dell'azienda toscana sono esuberanti nella potenza e nella configurazione. Tutta questa energia è confluita anche nel mondo dello sport.

Microlink ha presentato sul mercato due nuovi modelli di notebook che forniscono le stesse prestazioni dei personal computer da tavolo. Entrambi i modelli, che si chiamano Microlink 6200 e Microlink 7600, hanno un processore Intel Pentium MMX da 200 MHz, un CD-ROM 20x, scheda audio wavetable con microfono integrato e due speaker interni. Completano la dotazione speciale una porta per collegamento ad infrarossi IrDA ed una porta TV. Il modello 6200 ha in dotazione un hard disk da 2,1 Gbyte, 16 Mbyte di memoria RAM e tre slot PCMCIA standard, mentre il monitor è da 12,1 pollici. Può essere acquistato con monitor a cristalli liquidi DSTN a matrice passiva al prezzo di lire 4.779.000 (IVA inclusa), oppure con monitor TFT a matrice attiva al prezzo di lire 5.840.000 (IVA inclusa).
Superiori le caratteristiche delle periferiche del modello Microlink 7600. Il monitor da 13,3 pollici è TFT a matrice attiva, ed ha in dotazione un hard disk da 3,2 Gbyte, 32 Mbyte di RAM, 2 slot PCMCIA e 2 porte USB (Universal Serial Bus). Viene venduto a lire 7.550.000 (IVA inclusa).
Sempre da Microlink sono ora disponibili tre nuovi modelli di desktop dai nomi accattivanti: Nasya, Xenia e Parsec. Nasya è il modello più economico. Si basa su un processore AMD K6 da 200 MHz, hard disk da 1,7 Gbyte, 16 Mbyte di RAM, CD-ROM 16x, scheda audio a 16 bit integrata, casse stereo da 90 watt, tastiera, mouse e tappetino. Xenia invece ha in dotazione un processore Intel Pentium MMX da 200 MHz, hard disk da 2 Gbyte, 16 Mbyte di RAM, CD-ROM 24x, scheda audio a 16 bit integrata, casse stereo da 90 watt, scheda video PCI S3 TRIO64V integrata, tastiera, mouse e tappetino. Degna di nota la dotazione software di entrambi i modelli: Windows 95, Norton Antivirus 2.0, Internet Fast Find, PC Anywhere (90 giorni di prova), Football on the Web, Enciclopedia Zanichelli, Errata Corrige 2.0, Guida Multimediale all'Italia del Touring Club Italia, Viaggio nel Corpo Umano a cura di Piero Angela, Talk To Me, Voyager Italia e CNN Conflict. A prezzi già comprensivi d'IVA, Nasya costa lire 1.699.000, mentre Xenia viene lire 2.149.000.

Microlink Display ed Acer stanno partecipando attivamente al campionato di pallavolo di Serie A attualmente in corso. Le due società sono infatti i fornitori ufficiali dei personal computer che saranno usati per la gestione elettronica dei dati.

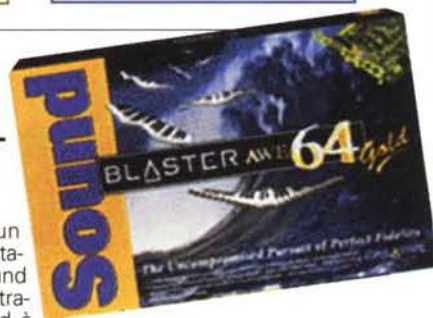
Per i clienti che invece cercano un computer di elevata potenza è disponibile il modello Parsec a lire 4.980.000, sempre IVA inclusa. La base è un processore Pentium II a 266 MHz con 64 Mbyte di RAM, CD-ROM 24x, hard disk con controller Ultra DMA da 4,3 Gbyte, scheda video integrata ATI RAGE PRO con 4 Mbyte di SGRAM controllata con bus AGP (Accelerated Graphics Port), scheda audio Creative AWE 64 con casse stereo da 240 watt, tastiera, mouse e tappetino. Il software incluso è Windows 95, Norton Antivirus 2.0, Internet Fast Find e PC Anywhere (90 giorni di prova).

DOVE & CHI

Microlink
Via Sestese 61,
50141 Firenze,
Tel. (055) 4274.300

Creative: suono a 64 bit per gli OEM

Nella nuova AWE64D il leader delle schede audio ha condensato le innovazioni hardware e software senza tradire la base Ms/Dos

La nuova scheda audio PCI digitale Sound Blaster AWE64D è stata sviluppata per essere destinata principalmente al mercato OEM ed a quello degli integratori di sistemi. Si basa su un processore a tecnologia EMU8008 con interfaccia Codec AC97 e sulla tecnologia SB-Link. Quest'ultima, in particolare, è in grado di combinare i protocolli Intel PC-PCI e "Serialized IRQ", mettendo sul bus PCI i segnali DMA e IRQ e svolgendo la funzione di ponte tra motherboard e scheda audio PCI. E' questa una strada sicura per assicurare la compatibilità Sound Blaster 16 per i videogiochi DOS così importante per gli OEM.
Utilizzando il SB-Link, la scheda Sound Blaster AWE64D raggiunge una polifonia a 64 voci, grazie alla sintesi avanzata della wavetable, ed inoltre dispone di un avanzato gestore di memoria DynaRAM, che - affiancato dalle capacità E-mu 3D Professional Audio - garantisce elevate prestazioni nell'audio digitale e nella compatibilità PCI. La scheda AWE64D dispone anche di un acceleratore hardware per prestazioni DirectSound e DirectSound 3D. Il segnale digitale esce attraverso un'interfaccia SPDIF, ed è sufficientemente pulito da consentire una registrazione di alta qualità su una qualsiasi piattaforma digitale, incluso il DAT. Sono presenti anche un'interfaccia joystick ed un'interfaccia Zoomed Video.

Creative Labs - Strada 4 Ed. A/3, 20090 Milanofiori (MI),
Tel. (02) 8228.161

Nella scelta dei componenti di un sistema troppo spesso si sottovaluta l'importanza dei dispositivi per la protezione dagli imprevisti elettrici, utili non solo negli ambienti distribuiti ma anche in ambito stand-alone

La Revolution di Tecnoware: UPS made in Italy anche per esigenze personali

Un'ampia gamma di gruppi di continuità per qualsiasi tipologia di sistema informatico: silenziosi, a basso costo e di facile installazione, i prodotti dell'azienda fiorentina offrono, oltre all'autonomia d'alimentazione in caso di black-out, un sicuro filtro contro le anomalie nella tensione elettrica. Tra le diverse soluzioni, testate e garantite dal marchio CE, disponibili ora anche quelle per semplici PC.

di Andra Montesi

Diciamo la verità, per quante volte si possa essere rimasti scottati dalla propria sbadataggine, sono pochi quelli tra noi che non perseverino diabolicamente nel salvare troppo poco frequentemente i propri dati; per accorgersene poi solo quando è troppo tardi. Quando cioè, per colpa di un'interruzione della corrente, le ultime due pagine digitate al Word Processor, o gli ultimi 10 record immessi nel Data Base o nel foglio di calcolo, siano ormai perduti per sempre nel limbo dei documenti elettronici mai memorizzati.
Questi inconvenienti sono anche dovuti però alla cattiva consuetudine, fin troppo diffusa nel mondo dell'informatica personale, di non considerare il Gruppo di Continuità come uno tra gli elementi necessari per l'utilizzo di un computer, ritenendolo anzi un componente inutile o troppo costoso, indicato al più per le esigenze di un ufficio o comunque dei soli sistemi LAN. Dimenticando inoltre come gli sbalzi di tensione possano causare sulla macchina problemi ben peggiori che non la semplice perdita di pochi dati. È per questo motivo che la Tecnoware, società con sede a Pontassieve, provincia di Firenze, ha inserito nella sua gamma di UPS una nuova famiglia di versioni, specificamente progettate per i Personal Computer. La Tecnoware Power Systems è una tra le maggiori produttrici italiane di gruppi di continuità, dotata di una vasta rete di agenzie e centri di assistenza. I suoi prodotti sono conformi alle normative CEE e vengono sottoposti a severi test per garantirne il funzionamento in qualsiasi condizione ambientale. Facilmente collocabili in qualunque postazione di lavoro grazie alle ridotte dimensioni, queste soluzioni garantiscono inoltre facilità d'installazione e massima silenziosità nel funzionamento, offrendo alte prestazioni a prezzi molto ridotti.
I sistemi Tecnoware realizzano un sicuro filtro tra la rete elettrica ed il computer, diventando la sola fonte di alimentazione diretta per quest'ultimo e proteggendolo così dai pericolosi effetti causati dall'interruzione improvvisa dell'erogazione, da sovra o sottotensioni, spike ed interferenze elettromagnetiche. Tutti gli apparecchi sono caratterizzati da una buona tolleranza nella frequenza e nella tensione d'ingresso (rispettivamente ±5% e ±20-25%) ed una frequenza di I/O di 50/60 Hz con selezione automatica. Una nuova proposta di questa azienda è la serie Revolution, modelli di UPS compatti e dal piacevole design per la protezione dei PC, domestici o professionali: i computer, questi, più diffusi ed utilizzati ma anche quelli maggiormente sottoposti allo stress di un'alimentazione elettrica non corretta, anche a causa degli impianti vecchi e inadeguati, con cavi spesso logori perché mai sostituiti, presenti in molte abitazioni. Tre esemplari dai nomi alquanto inusuali, Egalité, Fraternité (dotato anche di plug telefonico per l'accensione a distanza del sistema) e Liberté (plug telefonico ed interfaccia network), atti ad alimentare un PC o un Mac con relativo monitor, con un tempo d'autonomia variabile da 6 a 30 minuti, in funzione del carico di lavoro. La potenza di questi apparecchi è di 250 VA (Voltampère: 1 VA= potenza apparente relativa alla corrente - alternata - di 1 ampère sotto la tensione di 1 volt; equivale alla potenza reale se corrente e tensione sono in fase). Il tutto in un case di soli 9x15x22 cm e 6 kg di peso.
I prezzi di questi dispositivi sono rispettivamente di 195.000, 225.000 e 250.000 lire.
Power Pro è invece tra le serie UPS di punta dell'azienda, nella quale vengono dunque implementate le più avanzate tecnologie: si tratta di una vasta gamma di gruppi di continuità, progettati per la protezione centralizzata di sistemi di rete locale e per quella dei soli elaboratori client o server, ideali per uffici o ambienti industriali. Grazie al sistema Line Interactive, realizzato con un microprocessore integrato, i parametri della tensione elettrica sono costantemente tenuti sotto controllo ed in caso di anomalie il sistema provvede immediatamente all'emissione di un flusso di alimentazione costante a 220 V.
La stabilizzazione On Line consente inoltre a questi apparecchi di risparmiare nell'uso delle batterie, allungando notevolmente la vita di quest'ultime. Tecnoware mette a disposizione degli acquirenti della linea Power Pro Check On Web, un utile servizio via Internet per il controllo dello stato di attività del proprio UPS: il test di funzionamento realizzato dall'azienda, ed effettuabile sul suo sito, consente di verificare l'efficienza delle singole parti del gruppo di continuità in dotazione al cliente, eventualmente consigliando gli interventi necessari. I modelli di questa fascia, specifici per la protezione client, sono il Power Pro 600 (con una potenza di 325 VA) ed il Power Pro 750 (425 VA); due anche le proposte in ambito server: Power Pro 900 e 1000, con potenze rispettivamente di 525 e 600 Voltampère, mentre per la gestione di sistemi di rete completi, i modelli Power Pro 1600 e Power Pro 2400 garantiscono, con i loro 1.000 e 1.400 VA, la protezione di un server e di 2 o 4 postazioni client, per un'autonomia di lavoro pari a quella dei sistemi per macchinari stand-alone. Sempre nell'ambito della protezione LAN centralizzata, i quattro UPS della linea Powersave costituiscono la proposta più avanzata della Tecnoware, per la gestione di 1 server e di un numero di elaboratori client compreso tra 4 e 25, con ampia autonomia d'alimentazione, fino ad un massimo di 90 minuti nel modello di punta, il Powersave 12500, e con potenze comprese tra 1.500 e 7.500 VA. I prezzi degli apparecchi appartenenti a queste ultime due famiglie variano dalle 495.000 lire del Power Pro 600 agli 11.400.000 del Powersave 12500.
Tutti gli UPS Tecnoware vengono venduti con una garanzia di 36 mesi, nei primi 12 dei quali l'assistenza viene effettuata a domicilio.

DOVE & CHI

Tecnoware Power Systems
Via Lisbona, 9
50065 Pontassieve (FI)
Tel. (055) 83.67.455

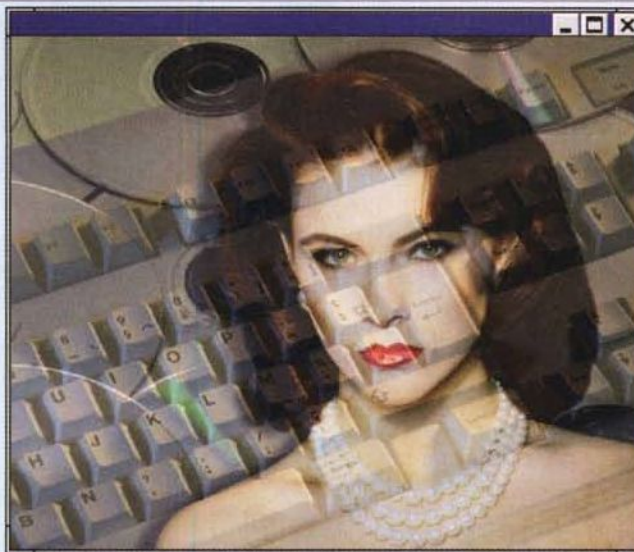
Prodotti di Alta Qualità e Convenienza nei Prezzi

Sito WEB
www.flashnet.it/area/egis

Vendita al minuto e per corrispondenza
I Nostri Prezzi saranno il **Tuo Grande Affare**
Forniture per Rivenditori

E-Mail
egis.computer@linet.it

Vendita Montaggio Assistenza

Macchine e Apparati informatici singoli o in rete per enti, aziende ed uffici

MACCHINE COMPLETE

Piastra Tx/Lx 512 K cache
16 Mbyte RAM
Hard Disk 2.1 Gbyte
SVGA PCI 16Mcol. MPeg
Floppy Drive 1.44 Mbyte
Cabinet MiniTower
Tastiera W95 + Mouse
CD-ROM Easy*Start* 1.0
con i più famosi ed utili programmi shareware con commento in italiano

Pago BANCOMAT

il tutto basato su :

CPU Cyrix	
M1 200	799
M2 166	823
M2 200	892
CPU AMD	
K6 200	998
K6 233	1.149
CPU Intel	
MMX 166	897
MMX 200	1.079
MMX 233	1.299
Pentium Pro	1.704
Pentium II 233	1.434
Pentium II 266	1.944
Pentium II 300	2.384
Pentium II 333	2.684

MOTHERBOARD e CPU

MB Pentium Chipset Vx 512k	123
MB Pentium Tx*Pro*	127
MB Pentium Triton Tx 512k	156
AsusTek Triton Tx 512k	284
MB Pentium II 440 Lx AGP	271
AsusTek per Pentium II	392
Cyrix M1 166 o 200	149
Cyrix M2 166	173
Cyrix M2 200	242
AMD K6 200	348
AMD K6 233	499
Pentium 166 MMX	247
Pentium 200 MMX	429
Pentium 233 MMX	649
Pentium Pro 200	997
Pentium II 233	640
Pentium II 266	1.150
Pentium II 300	1.590
Pentium II 333	1.890

MEMORIA RAM

SIMM 8 Mbyte EDO	29
SIMM 16 Mbyte EDO	52
SIMM 32 Mbyte EDO	119
DIMM 32 Mbyte	131
DIMM 64 Mbyte	336

MEMORIE DI MASSA

1.3 Gbyte EIDE	249
2.1 Gbyte EIDE	283
3.5 Gbyte EIDE Ultra	369
4.3 Gbyte EIDE Ultra	473
6.3 Gbyte EIDE Ultra	624
2.1 Gbyte SCSI	430
4.3 Gbyte SCSI Ultra	687
CD ROM 8x	89
CD ROM 24x	139
CD ROM 32x	*Telef.*
CD ROM SCSI Pioneer	189
I/O Mega ZIP interno	199
LS 120 Mbyte	244

NOTEBOOK

Tutti con Monitor a Colori

NEC 2525CD	P133/16/1.3G 8x	2.878
Texas 355	P133/8/1.4G	2.350
Texas 900CD	P133/16/2.1G 10x	2.890
Toshiba 220cs	P133/16/1.3G	2.564
Toshiba 230cx	P133/16/1.3G	2.890

NoteBook di tutte le marche
Accessori , cavi , periferiche esterne

Tutto per lo standard PCMCIA

UGPGRADE SISTEMI

Entra nel nuovo e veloce mondo PCI
Sostituzione e valutazione dell'usato !

Ottimizzazione e risoluzione per i conflitti di qualunque sistema !

STAMPANTI

Deskjet HP 670	354
Deskjet HP 690C+	454
Deskjet Epson 300	274
Deskjet Epson 400	376
Deskjet Epson 600	509
Bubblejet Canon 250C	249
Laserjet Canon LBP660	564
Laserjet OKI Win4	399

Disponibili tutte le marche...

INTERNET

Abbonamento
Internet + E-Mail
Annuale / Full-Time

a sole **150**

SCHEDE VIDEO

SVGA True Color PCI da	34
S3 3D Virge/DX 4Mb	92
Creative 3D 4Mb	226
ATI 3D *Charger* 4Mb	139
Diamond 3D Monster 4Mb	299
Matrox Mystique II 3D 4Mb	252
Matrox Rainbow Runner	358
Matrox 3D *Accelerator*	179
Matrox Millenium II 3D 4Mb	339
Matrox Millenium II 3D 8Mb	514

Componenti Hardware per la cattura ed il montaggio video

Tutto per il multimedia

MONITOR

Color 14" L.Rad. N.I. Digitale	262
Color 15" L.Rad. N.I. Digitale	359
ViewSonic 15" L.R. N.I. Dig.	389
ViewSonic 17" 1280 Dig.	690
GOLDSTAR 17" 1280 Digitale	890
Sony 15" 100 ES - 0.25 1024	572
Sony 15" 100 GS - 0.25 1280	668
Sony 17" 200 ES - 0.25 1280	1.096
Sony 17" 200 GS - 0.25 1600	1.299
Sony 17" 200 PST - 0.25 1600	1.643

ACCESSORI

Diamond Sound 16 bit 3D PnP	35
SoundBlaster 16 *Vibra*	72
SoundBlaster AWE 64 PnP	149
Schede di Rete PCI PnP da	42
Scanner Mustek A4 4800 dpi	167
Masteriz. Riscriv. Weitek 6x2	576
ModemFax 33600 DSVD int.	115
ModemFax 33600 DSVD est.	125
ModemFax 56000 DSVD	183
US Robotics *Message Plus*	359
Controller SCSI Diamond U.	213
Controller SCSI Diamond U.W.	312
Cabinet Desk o MiniTower	59
Cabinet Tower ATX	159
Tastiera W95 Italiana	21
Mouse Seriale	9
Mouse Seriale "*Internet*"	26
Disk Drive 1.44 Mbyte	36
CD-ROM vergini	**£ 2450**
Casse Amplificate 60 Watt	34
Casse Amplificate 160 Watt	69
Gruppo Continuità 500VA da	189
Mobili PortaComputer da	84
Windows'95 - Nuova Versione	165

Disponibile tutta la linea Microsoft

OFFERTE BUNDLE

Con l'acquisto di una Macchina Completa puoi avere le seguenti offerte :

Kit Multimedia
Lettore CD-ROM 24x
Scheda Sound 16bit PnP
Casse Acustiche + Microfono
a sole **189**

Kit Internet
ModemFax 33600 DSVD
Abbonamento Full-Time per 15 giorni
a sole **115**

Kit Software
Microsoft Home Essential
(Word97 - Money97 - Atlante Encarta - ecc.)
a sole **249**

Microsoft Office97
Small Business Edition
a sole **410**

Telefonare per le quotazioni aggiornatissime

ROMA - Via Tuscolana 261 - 00181 - ☎ 06 / 7810593 - 7820573 - 7803856 (Fax)

Orario = 9:30 - 13:00 / 16:00 - 19:30 [Lunedi' Mattina Chiuso] **Hot Line Tecnica : 786404**

Telefonateci per la Vostra Configurazione Personalizzata: Sapremo darVi il Meglio !!

Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa e validi fino esaurimento merce. Le cifre, tranne dove indicato dal simbolo £, sono in migliaia di lire. Prezzi correlati cambio US$=1.600Lit.

Realizzazione Grafica: AREA Creazioni Pubblicitarie

Connectix personalizza il desktop

Tra i recenti prodotti dell'innovativa azienda californiana troviamo anche un software di rilevamento del movimento su PC con telecamera

Ritenete che il vostro computer sia troppo anonimo? Che le sue manifestazioni non rispecchino la vostra indole? Adesso potete modificarlo radicalmente! E' infatti disponibile Connectix Desktop Designer, che consente di personalizzare il desktop del Windows 95. Il pacchetto contiene ben dieci combinazioni a tema di screensaver 3D, icone, cursori animati, sfondi del desktop e suoni. Inoltre è possibile sviluppare configurazioni personalizzate usando gli oggetti inclusi nel pacchetto, oppure creando nuovi oggetti da immagini proprie o modificando le immagini stesse del pacchetto. I requisiti hardware del Connectix Desktop Designer sono davvero minimi: un processore 486DX2 a 66 MHz, 8 Mbyte di RAM e 5 Mbyte di spazio libero su hard disk. E potete condividere queste scelte con i vostri amici: gli oggetti creati con Desktop Designer possono essere condivisi con altri utenti, dato che per visualizzare le immagini non è necessario avere il software della Connectix. Il costo del pacchetto è di lire 99.000 (IVA esclusa).

Solo per i tuoi occhi sembra lo slogan adatto ad un'altra novità di Connectix. Siete affascinati da James Bond e dalle sue imprese? Temete che qualcuno acceda ai vostri dati mentre il PC è acceso e voi siete lontani? Avete bisogno di Digital Radar. Si tratta d'un software in grado di rilevare il movimento all'interno del campo visivo di una telecamera digitale. Questo prodotto è molto utile per controllare che non avvengano accessi indesiderati alle proprie strutture, quali potrebbero essere una scrivania o un computer, in quanto è in grado di registrare le immagini catturate dalla telecamera digitale in formato QuickTime o Video for Windows. Il filmato ottenuto può essere salvato su disco fisso o inviato direttamente tramite una rete ad un altro computer. Inoltre, se rileva del movimento, Digital Radar può far emettere dal computer un suono di allarme. E' possibile programmare l'orario di attivazione della telecamera per controllarne il campo, in modo che non sia necessario lasciarla attiva continuamente.

Connectix Digital Radar è disponibile nella versione per Windows 95 e per Mac OS ed è in grado di operare con una qualsiasi telecamera digitale, che supporti i formati QuickTime o Video for Windows. I requisiti hardware sono 8 Mbyte di Ram, 10 Mbyte di spazio su hard disk ed una unità CD-ROM.

Per avere l'allarme audio nei computer che operano in ambiente Windows è necessaria una scheda audio. Anche Digital Radar è venduto a lire 99.000 più IVA.

I prodotti Connectix sono importati in Italia da Questar.

DOVE & CHI

Questar
Via Ghislandi 61/b,
24125 Bergamo,
Tel. (035) 42.82.999

Con Hi Tech City i link sono a portata di dito

Sempre più aziende sono presenti su Internet per commercializzare i propri prodotti.

In generale nei siti delle aziende è possibile trovare non solo le informazioni di carattere commerciale del prodotto o del servizio offerto, ma anche dettagli rivolti agli operatori di quel determinato settore. L'informazione presente su Internet diventa spesso di difficile accesso perché non è facile trovare un determinato sito o la tipologia d'informazioni di nostro interesse all'interno d'un sito multiforme.

Nasce quindi una tecno-city italiana dove sarà possibile trovare le informazioni che ci possono interessare sulla produzione, la logistica, l'immagazzinamento e il trasporto dei prodotti. Si chiama Hi Tech City ed ha gli uffici fisici a Milano. Su Hi Tech City sarà possibile trovare i link del settore che ci interessa e andare direttamente alla fonte dell'informazione. Hi Tech City è un sito che ci permette di trovare nel minor tempo possibile gli indirizzi dei siti di giornali, riviste specializzate e aziende di diversi settori.

Hi Tech City - *Viale dei Fiori 70, 20095 Cusano Milanino (MI), Tel. (0347) 2758.139, fax 02/6640.2044 www.hitechcity.com*

WebBoard 3
il workgroup si evolve

Fino a mille persone possono comunicare contemporaneamente in chat collaborativa

La realizzazione d'una intranet aziendale può essere complessa e lunga, ma non è sempre così. Per molte funzionalità importanti, infatti, è ora disponibile WebBoard 3, la versione professionale ed aziendale del sistema di conferenza su Internet sviluppato da O'Really e già leader per quota di mercato nelle IRC sotto Windows.

La grande novità è che tale versione verrà venduta insieme a ConferenceRoom Professional 1.5 sviluppata da WebMaster. Il bundle permetterà di implementare chat e conferenze che connettano contemporaneamente fino a mille utenti.

Con questo prodotto è possibile svolgere workgroup e formazione indipendentemente dalla posizione delle varie persone. Inoltre il package supporta Microsoft SQL Server 6.5 e Microsoft Access.

I siti web di riferimento sono www.oreilly.com e www.webmaster.com.

L'importanza di chiamarsi Expert System

In discesa i prezzi di questa software house italiana

La Expert System ha deciso di applicare una riduzione dei prezzi ai suoi principali prodotti software. Errata Corrige, strumento per la correzione automatica del testo, è ora disponibile a lire 225.000. Tutto per Scrivere Bene a lire 399.000, Ipse Dixit (versione su floppy disk) a lire 50.000.

L'aggiornamento da uno qualsiasi dei pacchetti alla suite Tutto per Scrivere Bene è ora scesa a lire 299 mila. Questi prezzi sono da intendersi IVA esclusa. Impariamo l'Italiano è ora disponibile al prezzo di lire 99.000 IVA inclusa.

Expert System - *Direzionale Diamante, Strada Scaglia Est 134, 41100 Modena, Tel. (059)358.610, fax 059/358.732, www.expertsystem.it*

La prima tecnologia creata per l'uomo
Finalmente una tecnologia umanizzata.
Alle soglie del terzo millennio, nessuno aveva ancora creato una tecnologia veramente amica dell'uomo, capace di assisterlo completamente nella vita di tutti i giorni... poi, è arrivata. Jepssen, con il primo ed unico computer al mondo, sintesi di una tecnologia unitaria, in grado di aiutarci, in qualsiasi nostra esigenza e in assoluta automazione, progettato per eseguire tutti i comandi impartiti utilizzando, in maniera semplice e naturale, la nostra voce: dal controllo dello stato di salute o dell'ambiente, al controllo della comunicazione audio-video o di tutte le apparecchiature elettriche o elettroniche presenti in casa, in azienda o in ufficio, dando inizio ad una nuova era: quella della libertà tecnologica. Se anche tu vuoi essere protagonista di questa grande rivoluzione contatta il ns Servizio Clienti per telefono o via Internet oppure compila ed invia per posta o per fax il coupon allegato. Configurazioni a partire da L. 1.198.000 con processore P-233MMX e da L. 1.629.000 con processore Pentium II 233.
JEPSSEN®
Tecnologia del Terzo Millennio
JEPSSEN ITALIA Srl
Headquarters: Via Raddusa sn - 94011 AGIRA (Enna)
Tel. 0935/960777 pbx - Fax 0935/960780
http://www.jepssen.it
jepssen@tin.it
Servizio 0935-960777 Clienti
Desidero ricevere materiale illustrativo
Desidero sapere qual è il concessionario
NOME
N.
CAP
FAX

Patto d'acciaio tra IBM, HP e Verifone per i prodotti SET

Sicurezza e semplicità per i pagamenti via Internet: le società annunciano una nuova collaborazione volta ad assicurare la massima compatibilità tra le loro soluzioni Secure Electronic Transaction. Prevista inoltre una guida di riferimento.

Le tre principali aziende realizzatrici di prodotti software per i pagamenti via Internet hanno deciso di unire i loro sforzi per la promozione del commercio elettronico in rete, allo scopo di far crescere la fiducia da parte dei consumatori, ancora piuttosto carente, verso un ambiente di compravendita sicuro.
Il tutto all'insegna della massima interoperabilità tra le loro soluzioni.
Il successo dei prodotti SET (Secure Electronic Transaction), dipende strettamente dalla loro affidabilità, legata alla compatibilità tra sistemi POS e "portafogli elettronici" di differenti aziende realizzatrici; da qui la necessità di definire uno standard comune. IBM e HP/Verifone, insieme con Visa e Mastercard, hanno così messo a punto un protocollo end-to-end trasparente che salvaguardi il consumatore ed il venditore durante tutta la procedura di pagamento, per gli acquisti effettuati via Internet tramite carta di credito.
Ma per la piena accettazione del business elettronico, l'interoperabilità delle soluzioni dovrà essere sempre più estesa, pertanto come parte integrante di questo progetto è prevista la pubblicazione nei prossimi mesi di una Guida di Riferimento, indirizzata a tutti i produttori che decidano d'integrare il protocollo all'interno dei loro applicativi per pagamento in rete.

Le soluzioni aziendali di Cisco per voce e fax su Internet

Con i nuovi moduli per router serie Cisco 3600, l'azienda californiana garantisce un traffico voce affidabile su Internet Protocol, permettendo alle grandi aziende di abbattere le spese per le comunicazioni interne. In vista anche soluzioni gateway.

E' stato da poco presentato il primo di una serie di prodotti della Cisco System destinati alla gestione della trasmissione della voce sulle infrastrutture dati preesistenti. Il modulo per router Cisco 3600 consentirà alle aziende che utilizzino soluzioni intranet per WAN di dirottare su queste, dalla rete telefonica convenzionale, l'intero traffico voce, consentendo così un netto abbattimento dei costi per la comunicazione tra le sue filiali. La stessa opportunità è offerta per la trasmissione fax, che potrà inoltre essere trasferita su extranet.
Stando alla società produttrice, ad un'azienda con sole due sedi comunicanti, ciascuna da dieci dipendenti che chiamino per due ore al giorno, il nuovo sistema garantirebbe un risparmio mensile del 50% sulla spesa telefonica, dopo soli quattro o cinque mesi di ammortizzamento dell'acquisto.
I sistemi voice-over-IP si interfacciano con i normali apparecchi telefonici, fax e sistemi PBX rendendo trasparente agli utenti lo smistamento della comunicazione sulla rete.
Le caratteristiche QoS (qualità del servizio) del software IOS di Cisco ed il design specifico per i router 3600, atti a garantire la minore latenza end-to-end possibile, consentono l'attenuazione del ritardo dell'elaborazione della voce in rete, mentre i sistemi DSP si occupano dell'eliminazione dell'eco, dell'eliminazione delle pause, della gestione del jitter buffer e della compressione (supportando per quest'ultima diversi schemi, tra cui G.711 per applicazioni ad alta velocità e G.729 per applicazioni WAN; la voce convertita in PCM a 64K può essere compressa fino a 8K), consentendo di non appesantire troppo il carico di lavoro del router. I moduli supportano 2 o 4 canali voce tramite una serie di schede d'interfaccia.
Attraverso l'integrazione degli standard, come H.323, per l'interoperabilità con software telefonici di altre case, i moduli Cisco garantiscono la compatibilità con i relativi client, come NetMeeting di Microsoft ed Ethernet Phone di Selsius.
Cisco Systems annuncerà nei prossimi mesi anche dei gateway voce digitali a pacchetti ad alta densità su piattaforma per carrier, che consentiranno ai Service Provider di offrire servizi di telefonia Internet ad utenti domestici e ad aziende.

DOVE & CHI

Cisco Systems Italy
Palazzo Faggio - Via Torri Bianche 7,
20059 Vimercate (MI),
Tel. (039) 62951

Accordo Gerber e Gallo Pomi per soluzioni avanzate di stampa

E' stato concluso un importante accordo tra Gallo Pomi e Gerber Systems, divisione della Gerber Scientific Inc., in base al quale la società italiana sarà il riferimento nel nostro Paese di un produttore noto a livello mondiale nella progettazione di soluzioni avanzate nell'industria della stampa.

di Francesco Fulvio Castellano

La nuova partnership costituisce un passo importante nella strategia della "milanese" Gallo Pomi, volta a dare continuità all'evoluzione tecnologica nell'area "prepress", dove la società opera con successo da molti anni. Alle proposte di PrePress Solutions, ScanView e T/R Systems che hanno conquistato il mercato italiano, Gallo Pomi è ora in grado di affiancare una gamma completa di soluzioni per il CTP (Computer To Plate), un settore in forte crescita per il quale la società ha deciso di investire buona parte delle proprie risorse.
Il CTP porterà già nel 1998 risultati significativi, soprattutto in seguito all'introduzione delle lastre termiche.
I prodotti Gerber saranno disponibili per effettuare test su diversi tipi di lastre presso la sala demo di Gallo Pomi con una unità 3030T per lastre termiche. La Gallo Pomi ha portato a termine l'accordo nella volontà di trovare un partner in grado di offrire soluzioni tecnologicamente avanzate e affidabili.
Con una leadership assoluta nel settore dei plotter e una valida esperienza maturata attraverso oltre 200 installazioni CTP nel mondo, Gerber è evidentemente un'azienda che risponde a tali requisiti.
Fondata nel '48, Gerber Systems progetta, produce e commercializza soluzioni destinate all'industria della stampa e dei settori connessi per l'automazione e il controllo della produzione di prestampa da PostScript.

Gallo Pomi - *Via R. Sanzio 34, 20149 Milano, Tel. (02) 46.765.1*

MouseMan+™

Ehi tu! Non puoi viaggiare nel Cyberspazio con una vecchia carretta!

Le funzioni intelligenti incorporate aprono tutte le scorciatoie del Cyberspazio digitale. Mettici le mani sopra appena puoi. www.logitech.com

La mente è Libera.

Lo trovi nei negozi specializzati e catene autorizzate come: Athena, BitLand, Bravo PCI, Buffetti, Computer Discount, Computer Store, Computer Union, Computer 2000 Point, Compy, GET, Infoteca, LogiFriends, MediaWorld, Metro, MicroLink Display, Mondadori Informatica, Quality Informatika, Strabilia, Vobis, Wellcome.

Il networking Intel da Computer Discount

Raggiunto un accordo tra il leader mondiale dei microprocessori e la catena italiana d'informatica, per la distribuzione dei prodotti di rete.

Sugli scaffali e nei listini dei 115 punti vendita distribuiti su tutto il territorio nazionale della catena Computer Discount si potranno da oggi trovare hub, router, schede di rete e switch con il marchio Intel.
I prodotti al centro dell'accordo coprono tutti i settori del networking, in modo particolare per reti di piccole e medie dimensioni, andando incontro alle crescenti esigenze dello Small Business e dell'Home Business.
Sono infatti le piccole e medie imprese, i professionisti, le scuole e gli enti il target dell'operazione, incentrata sull'ampliamento del mercato in una direzione ancora poco sfruttata nel nostro paese, ed in cui il rapporto qualità/prezzo è garantito dall'affidabilità del colosso statunitense e dalla convenienza che contraddistingue l'azienda italiana.
Il marchio Intel non avrà l'esclusività dei prodotti per networking nei negozi Computer Discount, ma andrà ad ampliare la gamma di articoli già offerti, facendo però in questo modo conoscere le sue soluzioni di rete alla clientela italiana, proseguendo in quella strategia di promozione che già aveva portato il settore networking dell'azienda a presentarsi con uno stand autonomo all'ultimo SMAU.

DOVE & CHI

Computer Discount
Via Tosco Romagnola 61,
56012 Fornacette (PI)
Tel. (0587) 2882

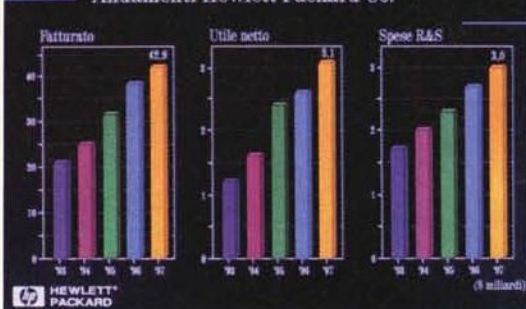
Le attività commerciali in Italia a 1.685 miliardi di lire, più 18,6%

Continuano anche nel '97 i record di HP

Nell'anno fiscale '97, chiuso il 31 ottobre scorso, il consolidato mondiale di HP ha raggiunto i 42.9 miliardi di dollari, più 12% rispetto all'anno precedente. Raggiunti e consolidati gli obiettivi nei vari segmenti di mercato: server di rete, stampanti laser e a getto d'inchiostro, sistemi commerciali UNIX. Nuova struttura organizzativa della Computer Organization. Unico neo il calo della fabbrica di Stezzano per le stampanti.

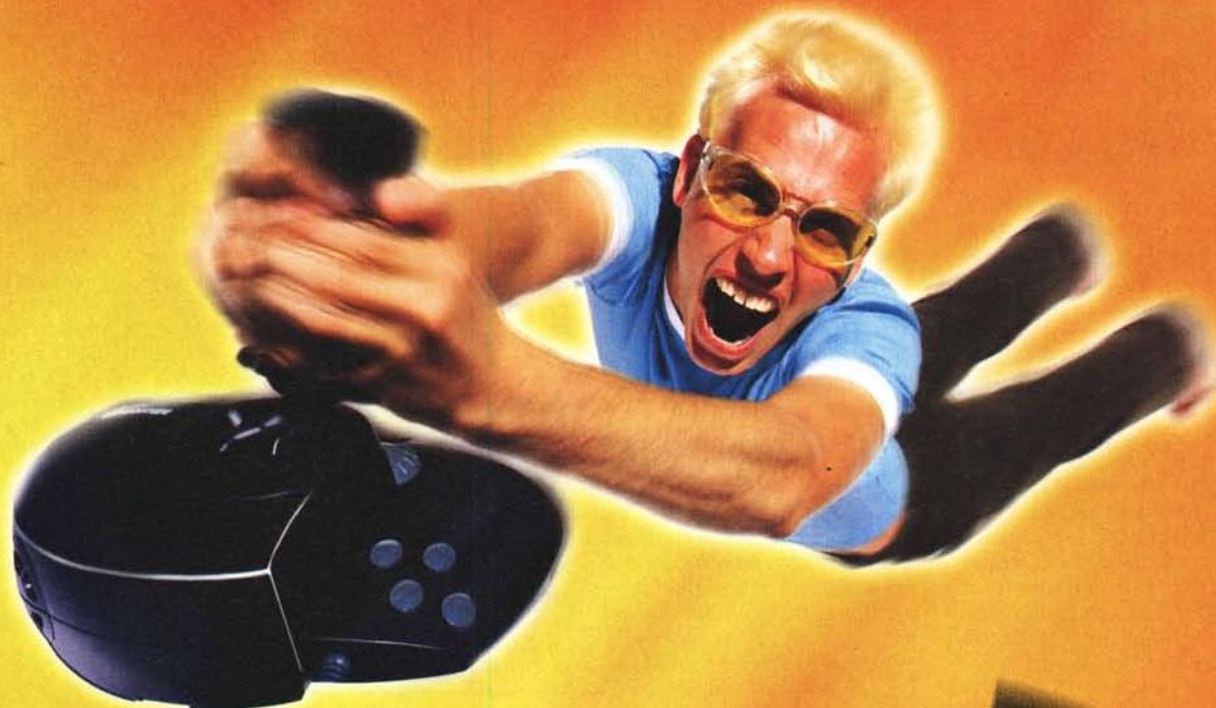
di Francesco Fulvio Castellano

Al tradizionale appuntamento di fine anno con la stampa, diventato un "must", dove al Four Seasons di Milano ha visto una marea di giornalisti, Hewlett-Packard Italiana si è presentata con un "palmares" di record, raccontati con dovizia di particolari e dettagli da Alfredo Scarfone, Amministratore Delegato e Direttore Generale. Certo che parlare di record in casa HP è paradossalmente diventato riduttivo. Vediamoli da vicino, questi dati di bilancio in Italia e nel mondo.
L'attività complessiva HP in Italia nell'anno fiscale '97, concluso il 31 ottobre, è ammontata a 1.685 miliardi di lire, con un incremento del 18,6% rispetto al precedente anno fiscale. Il dato comprende il fatturato commerciale di HP Italiana che, secondo i dati preliminari di bilancio, ha raggiunto 1.570 miliardi di lire (+16 per cento), e circa 115 miliardi di lire fatturati direttamente da HP Europe, relativi a materiali di consumo per le periferiche e componenti elettronici. Il personale commerciale e di staff è aumentato a 1.222 unità.
L'attività produttiva segue dinamiche differenti da quelle del mercato italiano in quanto l'insediamento produttivo di Stezzano, Bergamo Hard Copy, nei pressi di Bergamo, opera per il mercato mondiale. Nel 1997, BHC ha risentito dell'andamento globale del settore delle stampanti HP LaserJet e, nonostante l'aumento dei volumi produttivi delle schede per tale stampanti, ha registrato un fatturato di 531 miliardi di lire, un calo del 16 per cento.
Il personale totale di HP Italiana è di 1.542 unità, un incremento del 2 per cento sul '96.
Per quanto riguarda le attività a livello mondiale, HP ha fatturato, al 31.10.97, ben 42.9 miliardi di dollari, con una crescita del 12 per cento rispetto al '96. Gli ordini sono cresciuti dell'11 per cento per un ammontare di 43,2 miliardi di dollari. L'utile netto è ammontato a 3,1 miliardi di dollari (+21 per cento). Il personale ha raggiunto 121.900 unità, con un incremento del 9 per cento sul '96. Sono cifre da capogiro.
La nuova struttura organizzativa HP, che integra nella "Computer Organization" tutte le competenze, i prodotti e i servizi del settore informatico, è orientata a definire e utilizzare un nuovo metodo più efficace, diretto e costante di contatto con il mercato.
E' focalizzata al cliente e abolisce, di fatto, i confini nazionali. Il suo obiettivo interno è quello di continuare a sostenere la crescita HP, anche ora che il fatturato consolidato mondiale ha raggiunto i 43 miliardi di dollari.
Con questo fatturato, HP si pone al secondo posto mondiale nel settore informatico.

Fatturato consolidato HP Co. per gruppi di prodotti - FY97
Informatica 35.449 (+12,8%)
Sistemi per Analisi Chimica 909 (+5,9%)
Sistemi medicali 1.265 (-1,7%)
Soluzioni di Misura e Collaudo 4.297 (+13,1%)
Componenti 975 (+6,2%)
Fatturato totale: $ 42.895
($ milioni)

DOVE & CHI

Hewlett-Packard Italiana Spa
Via G. Di Vittorio 9,
20063 Cernusco sul Naviglio (MI),
Tel. (02) 92.121

Microsoft SideWinder Force Feedback Pro

feel the ACTION!

Vuoi un'esperienza elettrizzante? Preparati al massimo coinvolgimento di una sessione di gioco ultra-reale con il nuovo joystick Microsoft SideWinder® Force Feedback Pro! Finalmente potrai sentire tutti gli urti, i colpi, l'attrito e la forza di gravità dei tuoi giochi preferiti direttamente sul joystick, cioè sulla tua mano. Force Feedback Pro ha 16 funzioni programmabili, possibilità illimitata di creazione di profili di gioco, 8 pulsanti con doppia funzione, hat switch a 8 direzioni, acceleratore digitale incrementale, rotazione 3D e tutta la potenza di un microprocessore on board. Come se non bastasse, include anche 18 profili per i giochi più famosi, il software GDS 2.0 e due fantastici giochi Force Feedback: "Interstate '76" e "MDK: missione laguna beach". Force Feedback Pro fa parte della linea Sidewinder Microsoft, la più evoluta famiglia di joystick e gamepad ottico-digitali esistenti, che comprende anche il nuovo joystick SideWinder Precision Pro.

Microsoft SideWinder: il massimo in termini di programmabilità, velocità e precisione.

Per saperne di più telefona al 02/70.398.398, risponde Microsoft.

Joystick unici per giocatori estremi!

Microsoft

Dove vuoi andare oggi?®

www.microsoft.com/italy/

Il Vectra VE è basato su tecnologia MMX a 166, 200 e 233 MHz

Hewlett-Packard presenta il nuovo PC Vectra VE

La nuova potente versione del desktop HP di fascia bassa, con un rapporto qualità-prezzo altamente concorrenziale, si propone come soluzione ideale in ambienti aziendali.

Completamente riprogettato per incrementarne flessibilità e prestazioni, con nuovi châssis e scheda madre, il nuovo modello di HP Vectra VE basato su processore Pentium con tecnologia MMX (e che presenta un aumento delle prestazioni pari al 75% rispetto al suo omonimo predecessore), si lancia in maniera decisa alla conquista del mercato desktop per l'industria, proponendosi come soluzione ottimale tanto per gli utenti in ambito aziendale quanto per gli amministratori di Management Information Systems.

Disponibile nelle versioni da 166, 200 e 233 MHz, il nuovo nato è il primo PC commerciale a basso costo (da 2.105.000 lire IVA esclusa) ad includere nel modello standard contemporaneamente architettura ACPI (Advanced Configuration Power Interface), SDRAM, due porte USB e dischi Ultra ATA, offrendo sia un considerevole incremento dell'efficienza del sistema stesso, sia una maggiore possibilità di aggiornamento e di connessione.

Le unità Ultra ATA-33, in particolare, consentono di portare la velocità di trasferimento dei dati, dai precedenti 16.7 MB/sec agli attuali 33 MB/sec, arrivando perciò quasi a raddoppiarla.

I flashing di BIOS remoti su PC multipli consentono di aggiornare simultaneamente i BIOS di tutta la rete di PC da un'unica console, mentre la funzione di accensione remota (RPO), se abilitata, su alcuni tipi di scheda di rete integrata, permette ai MIS di accendere a distanza le macchine durante le ore di inattività.

Completamente conforme alle specifiche DMI 2.0, HP Vectra VE presenta tra le altre caratteristiche una scheda video S3 Trio64 V2 a 64 bit con 2 MB di memoria video, unità CD-ROM 24X MAX, fino a 32 MB di SDRAM, software di gestione PC HP TopTools, Windows 95 e McAfee VirusScan.

DOVE & CHI

Hewlett-Packard Italiana Spa
Via G. Di Vittorio, 9
20063 Cernusco S/N (MI)
Tel. (02) 92121

Gruppi di continuità APC per i mondiali di Francia '98

APC ed i suoi gruppi di continuità sono stati scelti dal Comitato Organizzativo dei prossimi Campionati Mondiali di Calcio

di Francesco Fulvio Castellano

Come si sa, i Campionati Mondiali di Calcio si svolgeranno in Francia tra il 10 giungo e il 12 luglio 1998. Le 32 squadre finaliste si affronteranno in 64 partite eliminatorie e così via sino alla finale, e con una audience di oltre 3.7 miliardi di telespettatori. L'Italia è una delle otto teste di serie. I gruppi di continuità APC – American Power Conversion, sono stati scelti come prodotti ufficiali per la protezione dell'alimentazione elettrica e per garantire sicurezza e affidabilità dell'alimentazione stessa sull'intera rete presso tutte le 11 sedi-stadi dove si svolgerà il campionato, comprese le 10 città sedi di partite e l'International Media Center. APC si unisce così al gruppo fornitori ufficiali di prodotti e servizi per i mondiali di calcio, che comprende AirFrance, CPW/Nestlè Céréales, Cyanamid, Lavazza, Michelin e Total.

APC Italia *- Via Nino Bixio 30, 20129 Milano, Tel. (02) 2940.5515*

Excalibur RetrievalWare ancora più potente con la versione 6.5

Presentata la versione aggiornata del sistema software di information retrieval, con nuove funzionalità quali il RetrievalWare File Room.

L'azienda specializzata in soluzioni per il reperimento delle informazioni, ha da poco annunciato l'arrivo della nuova versione della sua architettura software per la creazione di applicazioni di ricerca. RetrievalWare 6.5, oltre a tutte le caratteristiche che già avevano determinato il successo delle precedenti realizzazioni, presenta alcune nuove ed interessanti funzionalità: grazie al modulo add-on File Room, è possibile da un'unica interfaccia, l'ormai pregnante Web browser standard, ricercare qualsiasi tipo di documento, cartaceo od elettronico, audio e video, all'interno di una qualsiasi base di dati aziendale, di Internet, intranet, groupware, ecc., integrando i procedimenti di scansione e OCR (Optical Character Recognition) nei sistemi di indicizzazione. Sono state inoltre migliorate le attività di summarization, per un veloce esame del contenuto del documento ricercato, e del clustering dei metadati.

La soluzione della Excalibur Technologies Corporation è basata sulla metodologia APRP (Adaptive Pattern Recognition Processing), che offre al sistema funzioni di apprendimento, memorizzazione e riconoscimento delle sequenze binarie, in modo indipendente dal tipo di informazione digitale in esame, grazie a tecniche di reti semantiche e pattern recognition con ricerca fuzzy, evitando d'incorrere nella maggior parte degli errori generalmente commessi dai sistemi OCR. Queste caratteristiche consentono al prodotto l'identificazione e il recupero su qualsiasi tipologia di informazione, compresi il supporto cartaceo, che rappresenta statisticamente ancora l'80% dei dati a disposizione della maggior parte delle aziende, e visivo on-line. Il riconoscimento di un qualsiasi pattern all'interno di un testo è garantito anche in presenza di errori di ortografia o di trascrizione, tanto nei dati quanto nelle query, grazie alla funzionalità 'fuzzy spelling'. Con una rete semantica di oltre 500.000 significati per le parole e 1.400.000 associazioni, Excalibur RetrievalWare 6.5 con File Room si propone come una delle più valide soluzioni di knowledge retrieval presenti sul mercato; disponibile oggi per Windows NT e Solaris, verrà entro pochi mesi esteso a tutte le piattaforme più diffuse.

DOVE & CHI

Excalibur Technologies Italia - Corso Svizzera 185 bis, 10149 Torino, Tel. (011) 7493471

NEC ART

Pop, Post, Trans... Se i maestri

del colore sono geni per definizione come i monitor NEC, la qualità dell'immagine supera ogni avanguardia. NEC vi offre una gamma completa di monitor da 14" a 300" per dare ad ogni

vostra esigenza la migliore forma di espressione. Entrate nella galleria tecnologica NEC: con i monitor **Croma Clear** e il

loro mask pitch di 0,25 mm otterrete immagini chiare e stabili. La tecnologia **Xtra View** su monitor a cristalli liquidi vi consentirà

un angolo di visualizzazione di 160°, occupando meno spazio. La tecnologia **Plasma** vi aprirà una perfetta visione del futuro. Per completare la cornice a

regola d'arte, vi ricordiamo anche il **proiettore MT810/MT1000.**

just imagine

NEC MULTIMEDIA

Numero Verde 167-010267

www.nec.it

FCB

Agentware è tra le più sofisticate tecnologie neurali, ma con un'interfaccia molto "friendly"

Con Agentware arriva il "Cyberdog" per la ricerca su Internet

La società Questar di Bergamo ha presentato, all'Hard Disk Café di Milano, la versione italiana di Agentware della statunitense Autonomy Inc., un'applicazione che consente di creare un ambiente di ricerca e acquisizione di informazioni personalizzate attraverso Internet relativamente ad ogni singolo utente. Gli "agenti" autonomi conquisteranno il mondo, ma non sono James Bond. Con Autonomy, Internet raggiunge nuovi traguardi con una originale presentazione a fumetti con "cane e i suoi ossi" come punti di riferimento e su cui cliccare.

di Francesco Fulvio Castellano

Iniziamo col dire che il 48% degli utenti del Web ritiene che Internet aggraverà, nel tempo, il problema relativo all'eccessivo peso delle connessioni e traffico di informazioni: troppa ricerca di parole, difficile da usare, nessuna autonomia, i problemi si accavallano. La soluzione? Arrivata la "push technology", di recente introduzione, non ha risolto evidentemente il problema perché si è dimostrata intrusiva, fonti inefficienti, basata su un vecchio concetto di informazione non adattabile e non personalizzabile. Ecco che sembra la soluzione sia arrivata con Agentware... e lasciamo fare il lavoro agli "agenti" autonomi intelligenti come sottigliezze di metafore e, quindi, intelligenti, autonomi, personali.

Un connubio di tecnologie dette "neuronal network". La tecnologia Agentware desktop si presenta, nella videata di apertura, con un simpatico cane, anzi proprio con tanti cani a fumetti, che rappresentano gli "agenti", ma se ne possono creare altri e di altro tipo. Ad esempio, cliccando sull'agente Ferrari, salta fuori tutto il mondo Ferrari attraverso una serie di siti, con un arcipelago di sottositi. Oppure, l'agente "felini" visualizza le immagini nel browser sul desktop. Oppure, creo un nuovo agente e lo chiamo Bond. Cosa succede? Vedrò "apparire" la storia di James Bond e le interpretazioni di Sean Connery e Roger Moore, l'autore Ian Fleming, la sua vita, i suoi libri e così via.

Il mondo "agenti" permette: di andare alla "cuccia" per la ricerca di agenti offline, oppure cercare l'agente di scambio. Fatta questa premessa, Agentware è un software che cambia radicalmente il concetto di motore di ricerca su Internet: utilizza il linguaggio naturale per determinare i parametri della ricerca e compie una selezione delle informazioni realmente aderente alle richieste dell'utente: tanto più dettagliata è la descrizione dell'oggetto da cercare, tanto più mirata è la ricerca effettuata da Agentware. La tecnologia Autonomy Agentware utilizza una serie di componenti software, definiti appunto "agenti", per individuare sul web informazioni pertinenti a determinati concetti e in ben definiti contesti. Gli agenti che ricercano le informazioni utilizzano la tecnologia delle reti neurali e sono in grado di modificare il proprio comportamento per meglio adeguarsi alle esigenze dell'utente. La tecnologia con cui è stato sviluppato Agentware è tra le più sofisticate tecnologie neurali, ma il prodotto si presenta con un'interfaccia molto "friendly", che ne permette un uso semplice ed immediato anche per gli utenti meno esperti, e viene offerto ad un prezzo accessibile a tutti: 139.000 lire, IVa inclusa.

Agentware offre differenti servizi che condividono la medesima interfaccia grafica "drag and drop", molto semplice da utilizzare: Web Researcher, per effettuare ricerche sul Web; Press Office, per la selezione e la raccolta di informazioni provenienti da fonti giornalistiche su Web; Image Researcher, per la riceraca di immagini, disegni, fotografie, grafici e animazioni sul Web; Agent World, per effettuare ricerche su Internet senza restare collegati alla Rete. Agentware richiede un sistema 486DX con Windows 95 oppure Windows 3.11, 8 MB di RAM (consigliati 16), 10 MB di spazio su disco fisso e un browser Web come Netscape Navigator 2.0 o Microsoft Internet Explorer 3.0 o successivi.

Autonomy Inc. è una società nata nel '96 a Cambridge, Gran Bretagna, ma ha sede a Palo Alto, California (fatturato dell'anno intorno ai 45 milioni di dollari, e un centinaio di ricercatori).

La tecnologia di Autonomy è basata sui risultati degli studi condotti negli ultimi sei anni da Cambridge Neurodynamics, all'avanguardia nello sviluppo di applicazioni commerciali basate sulle reti neurali e sul riconoscimento dei pattern.

Questar, invece, è la società nata nel '93 a Bergamo, come publisher dedicato, ed è rappresentante per l'Italia di Seagate Software-IMG, Puma, Sheridan, Connectix, Inso, Autonomy, Austin-James, Microplex e Vision Software.

DOVE & CHI

Questar Srl
Via Ghislandi 61/B,
24125 Bergamo,
Tel. (035) 42.82.998

Da Hewlett-Packard un nuovo, potente HPC con display a colori

L'HP 620LX, con i suoi 16 MB di RAM, è un palmare progettato per sfruttare al massimo le caratteristiche di Windows CE 2.0. Presente anche lo slot per scheda CompactFlash.

Da sempre molto attiva nell'ambito Handheld PC, la Hewlett-Packard cerca ora di ampliare il bacino d'utenza di queste tecnologie, verso le quali continua ad esistere una certa forma di diffidenza, migliorandone caratteristiche e prestazioni, puntando soprattutto sulle necessità di professionisti e realtà aziendali.
Ecco allora la nuova proposta palmtop di HP che, grazie al suo display a colori ad elevato contrasto, consente di ottenere risultati particolarmente soddisfacenti nella riproduzione delle presentazioni portatili (Powerpoint), ed in tutte le applicazioni grafiche supportate da Windows CE, il sistema operativo su cui, ovviamente, si basa il 620LX. Il tutto in maniera addirittura eccellente con l'installazione di una scheda di output VGA opzionale, che consente al nuovo PC palmare HP di raggiungere l'invidiabile risoluzione a colori di 800x600 pixel.
Il suo punto di forza è certamente in quei 16 MB che consentono di utilizzare appieno tutte le funzionalità del sistema Microsoft, come il Pocket Outlook. Uno slot espressamente dedicato alla scheda CompactFlash, consente, come nei precedenti modelli HP, di lasciare quello PCMCIA libero per le connessioni modem o LAN, o eventuali schede di memoria. Il palmare potrà quindi essere utilizzato all'interno di una rete locale tramite un client compatibile DMI.
HP 620LX dispone inoltre di un registratore vocale con motore di compressione e microfono incorporato, di una tastiera più ampia con tasti di accesso rapido alle funzioni più frequentemente utilizzate e di un sistema di posta elettronica in grado di supportare file di tipi diversi.
Tra le altre caratteristiche: protezione dei dati, agenda elettronica Month-at-a-Glance Plus per la visualizzazione degli appuntamenti per un periodo da uno a sei mesi, software per la conversione delle valute e delle unità di misura, sistema per la gestione dei FAX e utility di ricerca universale (bFAX Pro e bFind).
Il prodotto è già disponibile al prezzo di 2.090.000 lire presso tutti i rivenditori autorizzati.

DOVE & CHI

Hewlett-Packard Italiana Spa
Via G. Di Vittorio, 9
20063 Cernusco S/N (MI)
Tel. (02) 92121

Internet sul televisore con SURFTV di COM One

Si fanno sempre più strada le soluzioni Internet dedicate a chi non voglia o non possa utilizzare un computer. L'ultima proposta, in due diverse versioni ricche di funzionalità, arriva dalla divisione inglese di COM One.

Com'era prevedibile lo sviluppo di Internet e delle sue applicazioni, ha fatto sì che il mezzo finisse per prescindere dalla sua valenza originaria, assumendo nella società un ruolo più importante, divenendo "medium" a tutti gli effetti e chiamando a sé un numero di utenti sempre maggiore: le soluzioni di collegamento senza personal computer alla Rete delle reti si moltiplicano così di mese in mese (all'argomento abbiamo dedicato un articolo nel numero di dicembre); ma se bisognerà attendere ancora un po' per vedere in commercio i primi sistemi televisivi con questo tipo di tecnologia integrata, accontentiamoci per il momento dei set-top decoder, come quello appena presentato da COM One UK. SURFTV è un prodotto completo per la telecomunicazione, in grado di supportare il collegamento con tutte le principali tipologie di servizi network: sistema telefonico standard, ISDN e TV via cavo. L'accesso ad Internet è garantito da un browser originale dotato delle stesse caratteristiche dei sistemi più diffusi, compreso il supporto per frame e GIF animate, interprete JAVA e compatibilità dei plug-in con il formato Netscape.
Grazie a questo tipo di prodotto è possibile navigare tra le informazioni della Rete, comodamente seduti in poltrona ed usando un semplice telecomando, fornito assieme al decoder, o utilizzare il sistema di posta elettronica e scrivere con la pratica tastiera ad infrarossi. Un sistema di controllo, appositamente studiato per famiglie con bambini, permette d'inibire l'accesso a siti particolari, mentre il lettore smart card consente di effettuare in completa sicurezza le transazioni per acquisti elettronici. Grazie al sistema interno viva-voce è anche possibile utilizzare SURFTV per ricevere o effettuare telefonate, od inviare fax, componendo i numeri su telecomando o tastiera, senza bisogno di altri apparecchi. È disponibile anche una funzione di segreteria telefonica integrata. È naturalmente possibile ampliare le capacità di questa soluzione con l'uso di microcamere, non solo per le canoniche funzionalità di videoconferenza ma anche per realizzare un sistema di monitoraggio locale, utile, ad esempio, per tenere sotto controllo la stanza dove dormono i bambini. Tra le altre caratteristiche: un sistema d'interfaccia grafica personalizzabile basato su HTML, processore Pentium a 133 MHz, sistema operativo a 32 bit con micro kernel basato su UNIX, modem da 33,6K a 56K, 8 MB di RAM e 2 MB di Flash memory, memoria cache dinamica di 4 MB, sistema video VGA Cirrus Logic 640x480 compatibile PAL e scheda audio a 16 bit SoundBlaster compatibile. SURFTV è disponibile nella versione Lite o in quella Plus, quest'ultima un vero sistema computerizzato di rete espandibile, dotato anche di lettore CD-ROM o DVD.

DOVE & CHI

COM One (UK) Ltd - 25 Sandford Drive, Woodley RG5 4RR Berks, England, Tel. (44) 1189 695570

Il ritorno di Dymo

Ricordate l'etichettatrice che tanti anni fa divenne un successo? Oggi torna dal suo parziale torpore. Dymo PC-10 è una stampante per etichette che si collega direttamente alla porta seriale del computer. Sono disponibili 8 tipi di nastri con colori diversi, che associati ai tre colori d'inchiostro della stampante, possono dare luogo a 24 combinazioni di etichette. E' possibile stampare del testo sulle etichette, dare il formato e lo stile desiderato ed anche inserire immagini.
Le piccole dimensioni della stampante permettono di collocarla anche sulla scrivania senza rubare spazio.

Dymo - *Tel. +44 (0) 171.580.1945*

Quando si cerca un ottimo notebook è meglio andare per il SOTTILE

Notebook CF35 Panasonic
Il miglior rapporto fra tecnologia, robustezza e leggerezza

L'insieme di questi tre elementi fanno del CF35 l'ultimo ritrovato in materia di mobile computing. La più attuale componentistica a livello di processore, schermo a LCD e batteria, è stata integrata in un notebook di moderna concezione, sottile e leggero, senza trascurare gli aspetti di robustezza e affidabilità grazie agli accorgimenti tecnici già sperimentati con successo sugli altri notebook della linea Panasonic. **Il cuore:** processori Intel MMX, ampi schermi a matrice attiva e batteria Ioni di Litio di serie. **L'anima:** Cabinet LCD in magnesio, Hard Disk avvolto da una soluzione di gel ammortizzante. **Il look:** solo 2 kg di peso e spessore ridotto. Non vi è dubbio che il CF35 è il computer ideale per chi fa del notebook il proprio strumento di lavoro quotidiano.

intel inside pentium

Asti Est 0141/212979 • **Bari** DDM 080/5427344 • **Grandate (CO)** 2C Service 031/564919 • **Roges di Rende (CS)** InfoGraf New 0984/395711 • **Firenze** Silicon Park 055/4360546 • **Genova** EES 010/6140492 • **Viareggio (LU)** Altair S&M 0584/48539 • **Buccinasco (MI)** NCS 02/45101514 • **Milano** Digital Media Int. 02/29406377 • DueEsse 02/433652 • Equart 02/717097 • Kontex 02/48302205 • L'Emmeci 02/70630515 • Open Mind 02/57301466 • **Novara** Sideros 0321/478270 • **Pescara** Infoland 085/692924 • **Foligno (PG)** Siaco 0742/391110 • **Pesaro** Ecobit 0721/25089 • **Roma** Avim 06/8607280 • GD Grafidata 06/636810 • **La Spezia** Softcat 0187/21113 • **Torino** Est 167239882 • General Soft 011/6600164 • Starlab 011/4373344 • **Trofarello (TO)** Tecno Quality 011/6499138 • **Mestre (VE)** Progetto Informatica 041/972182 • **Malo (VI)** C-Data 0445/580603

Pronto, Panasonic 02-67072556

Indirizzo Internet: **http://www.panasonic.it**

Panasonic

Panasonic Italia Via Lucini, 19 20125 Milano Tel. (02) 67881 Fax 6788253

Toshiba mette in orbita un nuovo Satellite

Grazie ad una speciale batteria aggiuntiva, il modello 480 della fortunata serie di portatili raggiunge le 6 ore di attività.

Il nuovo astro Pro 480CDT è il più recente notebook della serie Satellite. Si tratta di una macchina molto potente e veloce, in grado di gestire enormi quantità di dati ed intense applicazioni multimediali compresi filmati ed animazioni true colour. Anche dal punto di vista del risparmio energetico questa macchina offre molti vantaggi in quanto costruita con le specifiche ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) che consentono al sistema operativo di gestire totalmente la quantità di energia destinata a ciascuna periferica.

Il processore Intel Pentium MMX a 233 MHz è accompagnato da un hard disk da 3,2 Gbyte, da 32 Mbyte di memoria Edo RAM e da un CD-ROM 10x, scheda video SVGA compatibile con 2 Mbyte di VRAM, scheda audio Sound Blaster Pro compatibile 16-bit, microfono e audio diffusori incorporati. Lo schermo a colori da 12.1 pollici, con una risoluzione 800x600 a 16.7 milioni di colori, è un TFT a matrice attiva. Il peso è di 3,1 kg e le sue dimensioni sono 303x239x50 mm. Grazie ad una batteria ultraleggera agli ioni di litio, il Satellite Pro 480CDT ha un'autonomia di 3 ore, che possono diventare 6 usando una batteria opzionale.

Il Satellite Pro 480CDT è stato progettato dalla Toshiba per soddisfare le esigenze di utenti aziendali non solo per potenza ed autonomia, ma anche in modularità. Una delle particolarità del Satellite Pro 480CDT è SelectBay, una impostazione che permette facilmente di usare i componenti di altri computer Toshiba precedentemente acquistati. In questo modo i costi aziendali sono ridotti, in quanto le diverse macchine possono essere adattate alle esigenze del momento dell'azienda, usando componenti di altri computer Toshiba. Ed è proprio grazie a questa caratteristica che il Satellite Pro 480CDT della Toshiba può arrivare ad avere con un altro hard disk una capacità fino a 6 Gbyte, oppure una seconda batteria SelectBay opzionale. La memoria RAM è espandibile fino a 160 Mbyte di Edo RAM.

Il sistema operativo preinstallato su hard disk è Windows 95 e sono inclusi i software Toshiba Audio Applications 2.12, MaxTime Toshiba (per la gestione dell'alimentazione elettrica) Hypertext Online help e Puma Intellisync 97.

Tra gli optional che permettono di incrementare ulteriormente la potenza del Satellite Pro 480CDT vanno segnalati il modem 33.6 kbps con funzioni di fax, segreteria telefonica e telefono, e ancora gli slot SelectBay che permettono di trovare soluzione a tutte le esigenze del cliente.

DOVE & CHI

Toshiba Europe
Via Paracelso 10,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. (02) 9397.55.52

Le giovani promesse dell'informatica

s'incontrano alla Città dei Ragazzi

La Scuola di Tecnologie Informatiche "Paolina Nardi" organizza la decima edizione del "Convegno degli Studenti Esperti in Computer".

Il meeting organizzato dalla Città dei Ragazzi si terrà a Roma il prossimo maggio, e sarà riservato agli alunni delle scuole medie superiori: gli insegnanti possono candidare i loro studenti, autori questi ultimi di elaborati software originali. Gli artefici dei migliori quaranta lavori, selezionati da una commissione scientifica, saranno invitati a partecipare al convegno, dove potranno intervenire ad un forum per lo scambio d'idee e programmi e presenziare ai workshop, in cui esperti del settore daranno delucidazioni sull'utilizzo del computer nel mondo del lavoro. Sarà inoltre allestita per i docenti accompagnatori una tavola rotonda, dove verranno illustrate le applicazioni dell'informatica in campo didattico. Il modulo per la candidatura potrà essere richiesto al numero 06/65665303 o all'indirizzo e-mail convegno@citrag.it e dovrà essere inviato entro il 6 marzo 1998.

DOVE & CHI

Città dei Ragazzi
Centro Computer
L.go Città dei Ragazzi 1,
00163 Roma
Tel. (06) 65665303

Con la nuova TrackMan Marble FX migliorano comfort e precisione

Presentato da Logitech il suo ultimo dispositivo di controllo a sensori ottici, con un design completamente rinnovato in nome dell'ergonomia.

Ancora una periferica di puntamento da Logitech ed ancora una trackball. Il nuovo prodotto è sempre basato sulla tecnologia Marble Sensing: un controllo totalmente ottico dei movimenti della sfera che consente, oltre che d'incrementare il livello di precisione, di eliminare quanto più possibile i componenti meccanici, soggetti all'usura e ai deterioranti effetti della polvere, riducendo così la necessità di manutenzione. TrackMan Marble FX è una trackball a quattro pulsanti che garantisce una migliore manovrabilità rispetto ai precedenti modelli: la sfera più grande, utilizzabile da entrambi i lati, permette il controllo sia con il solo indice sia con indice e pollice, secondo il grado di precisione richiesto dall'operazione, mentre l'accesso ai tasti è agevolato da una comoda impugnatura. Il dispositivo supporta dalla sfera stessa la funzione di scrolling, utilizzabile in tutte le applicazioni Windows 95, Office 97 e Internet ed attivabile tramite uno dei pulsanti, evidenziato dal colore rosso, nonché la funzione di zoom all'interno di Office 97.

I tasti possono essere personalizzati utilizzando il software Logitech MouseWare 7.51, fornito insieme con la trackball, consentendo così di assegnare a ciascuno di essi comandi come il doppio click o click e trascina, rendendoli eseguibili con una semplice pressione del pulsante.

TrackMan Marble FX sarà disponibile a partire dal prossimo gennaio al prezzo di 149.000 lire, IVA inclusa.

DOVE & CHI

Logitech Italia Srl - Centro Colleoni - Palazzo Andromeda 3, 20041 Agrate Brianza (MI)
Tel. (039) 6056575

NFS Maestro Gateway: accesso facile ai file remoti

Hummingbird Communications, ha rilasciato NFS Maestro Gateway, un server proxy NFS-SMB ad alte prestazioni kernel-mode per Windows NT e un client NFS integrato in grado di gestire contemporaneamente centinaia di richieste client. Grazie a NFS Maestro Gateway anche gli utenti occasionali potranno accedere ai file su server NFS grazie a Windows Explorer o File Manager, continuando a lavorare nel consueto ambiente grafico di Windows e accedendo ai dati remoti tramite l'utilizzo di noti applicativi.
NFS Maestro Gateway è pienamente compatibile con NFS Versione 3 (IETF RFC 1813), supporta WebNFS (IETF RFC 2054 e 2055) ed è in grado di rilevare automaticamente sul file server la presenza di NFS Versione 2 e 3 e di WebNFS.
Gli amministratori di rete possono così avvantaggiarsi del controllo centralizzato sugli accessi alla rete, della gestione remote delle risorse e di una riduzione nei costi di implementazione e di supporto. I miglioramenti nelle prestazioni assicurati da NFS Maestro Gateway si basano sul client NFS Maestro di Hummingbird e consentono di rendere più rapidi i trasferimenti di file, ottenendo risultati migliori rispetto a qualsiasi altro prodotto attualmente disponibile.
Il sistema permette inoltre di accedere in remoto e modificare qualsiasi file Windows NT server, accedere al registro di sistema Windows NT, modificare le variabili ambientali, visualizzare le informazioni di sistema, nonché spegnere o far ripartire il server. NFS Maestro Gateway offre l'integrazione NIS più ampia del settore e include, tra l'altro, Auto Map, per amministrare in modo agevole installazioni gateway multiple. Inoltre NFS Maestro Gateway integra le caratteristiche di sicurezza NFS con le liste di controllo di accesso Windows NT, potenziando ulteriormente il controllo da parte degli amministratori.

http://www.hummingbird.com

Un esercito di 20.000 appartenenti alle nostre forze armate prenderà parte nei prossimi tre anni ad una pacifica campagna di alfabetizzazione informatica

Progetto ALFA: i militari a scuola d'Information Technology

Il protocollo d'intesa, stipulato tra Ministero della Difesa, AIPA, Telecom Italia e Microsoft, prevede l'avvio in forma sperimentale di corsi formativi di base in ambito informatico per i militari di leva e di carriera. Saranno 900 le prime postazioni PC dotate di collegamenti Internet ISDN che troveranno posto a breve nelle caserme italiane.

di Andrea Montesi

La presentazione e la ratifica dell'accordo sono avvenute, alla presenza di una non troppo nutrita platea di giornalisti, il 15 gennaio scorso, nei locali della biblioteca di Palazzo Esercito a Roma. Presenti per le Parti, in qualità di firmatari, il Ministro della Difesa Beniamino Andreatta, il Presidente dell'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA), Guido Mario Rey, l'Amministratore Delegato di Telecom Italia, Tommaso Tommasi Di Vignano, e l'Amministratore Delegato di Microsoft Italia, Umberto Paolucci. Il progetto, denominato ALFA, ha lo scopo di diffondere la conoscenza delle tecnologie informatiche e telematiche all'interno della comunità delle Forze Armate, al fine di fornire un'utile preparazione professionale tanto al personale militare di carriera, quanto ai soldati di leva, agevolando il successivo ingresso di questi ultimi nel mondo del lavoro. Questo impegno a carattere formativo è la naturale continuazione di un precedente progetto, con il quale negli ultimi anni corsi simili erano stati sia inseriti nel programma di addestramento dei volontari, sia messi a disposizione dei militari di leva negli orari della libera uscita (con i risultati per questi ultimi che è facile immaginare). Questo esperimento prevede invece lo svolgimento delle lezioni all'interno degli orari lavorativi dei soldati, ma con obbligo di partecipazione per i soli militari di carriera. Come nel recente programma per l'introduzione di analoghi corsi nelle scuole, di cui ALFA vorrebbe essere un ideale complemento e prosecuzione, lo scopo principale di questi impegni dovrebbe essere, come sottolineato dall'ing. Paolucci e dal prof. Rey, quello di accrescere il tasso di alfabetizzazione informatica, drammaticamente basso nel nostro paese. Ma il ministro Andreatta non fa mistero della necessità da parte delle forze armate, il cui servizio di leva è ormai a tutti gli effetti equiparato al servizio civile, di dover anche proporre ai giovani delle offerte 'concorrenziali' di arricchimento culturale e professionale, per attrarre il maggior numero possibile al momento della scelta. Inizialmente saranno 150 i siti didattici che verranno creati in altrettante installazioni militari italiane, ciascuno fornito di 6 postazioni client PC (delle quali una soltanto dotata di lettore CD-ROM), per la realizzazione di corsi bimestrali sperimentali che verteranno principalmente sull'utilizzo delle macchine e di Windows 95, di alcuni applicativi per la produttività (Office 97) e delle applicazioni di rete, con particolare riferimento a lavori di gruppo ed accesso ad Internet. Il tutto per un periodo della prevista durata di 36 mesi estendibili, i primi 6 dei quali saranno impiegati per la preparazione logistica e la formazione del personale. Il numero dei soggetti che potranno usufruire di questa prima tranche di corsi dovrebbe essere di circa 20.000 unità. L'AIPA si assumerà l'onere di monitorare lo svolgersi delle attività. Sarà quindi Microsoft Italia a fornire gratuitamente, almeno in questa fase d'avvio, gli strumenti software necessari e gli eventuali aggiornamenti, compreso naturalmente il browser Internet Explorer, mentre Telecom Italia Spa provvederà a mettere a disposizione le postazioni hardware (configurazione minima prevista: 486 a 100 MHz con HD da 540 MB e 16 MB di RAM), a fornire l'hosting degli applicativi presso la sua Server Farm, a garantire gli accessi ad Internet, controllati tramite password, con connessioni a 64 KB/s e a sviluppare 200 pagine HTML dedicate, per un totale di 80 MB, sul proprio server. L'azienda telefonica fornirà inoltre gratuitamente, in 15 installazioni, i mini hub per la realizzazione delle LAN ed i router dotati di porta ISDN BRI. In questi 150 siti di prova, quindi, il progetto non comporterà alcun onero sotto questi aspetti per l'AIPA e per il Ministero della Difesa; quest'ultimo dovrà però dotarsi dei necessari collegamenti ISDN accesso base, beneficiando delle condizioni promozionali autorizzate dal Ministero delle Comunicazioni per il passaggio da RTG, e dovrà inoltre occuparsi dell'organizzazione dei locali e delle infrastrutture, del materiale didattico e del rilascio ai partecipanti di un attestato al termine dei corsi (con eventuale test di valutazione), del caricamento e della personalizzazione del software, del reperimento degli amministratori di sistema e del personale docente. Sarà invece la Microsoft ad occuparsi della formazione di questi ultimi, nelle aule attrezzate messe a disposizione a Roma dal Ministero, per un massimo di due unità per ciascuno dei 150 siti, in corsi di soli 4 giorni, con un minimo di 25 alunni a volta. Nelle fasi successive alla sperimentazione invece, e limitatamente a questo progetto, la stessa azienda applicherà il listino educational sui suoi prodotti sia al Ministero della Difesa e all'AIPA, sia, successivamente, a tutti quei militari partecipanti all'ALFA che ne vorranno acquistare le licenze per utilizzo personale. Anche se l'iniziativa sembra sulla carta meritevole di elogio, ci riserviamo qualche perplessità sull'efficacia di corsi dalla durata molto limitata e dai programmi didattici alquanto ambiziosi, e per i cui docenti è previsto un tempo di addestramento decisamente scarso.

SBF Elettronica

Computers per Passione !!

Componiamo insieme il tuo PC ideale

Da oggi ti offriamo il modo più semplice per avere un PC ad Hoc. Libertà di scelta quindi, tra una gamma di prodotti e marche prestigiose e tra le condizioni di garanzia più idonee al tuo investimento, 1, 2, 3 o 5 anni, basta selezionare il modulo di "Assemblaggio-Garanzia" che preferisci. Potrai rivolgerti alla sede SBF più vicina a te o al nostro sito internet www.sbf.it per avere l'assortimento completo dei ns. prodotti e i prezzi sempre aggiornati

PDN 02/98

listini su www.sbf.it

	SBF HOME LITE		SBF MPC LIGHT		SBF POWER INSIDE		SBF PLATINUM VIP		IL TUO PC IDEALE
Processore&cooler	IBM 6X86 MX 200	261	Intel P233 MMX	562	Intel Pentium II 233	704	Intel Pentium II 300	1.510	
Motherboard	Shuttle 569 512k 430TX U.ATA DMA33	221	Tyan titanturbo2 512k 430TX U.ata DMA33	264	SuperMicro PII P6SLA AGP LX 440 U.ata	385	SuperMicro PII P6DLS 2 CPU UWS + AGP	912	
Memoria RAM	32Mb DIMM	202	32Mb DIMM	202	64Mb DIMM	405	128Mb DIMM	972	
Controller SCSI	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	U.W. Integrato	----	
Hard Disk	Quantum U.ata SE 2.1Gb 5400g	383	Quantum U.ata SE 2.1Gb 5400g	383	Quantum U.ata SE 2.1Gb 5400g	383	Seagate UWSCSI 4.5Gb 10.000g	1.694	
CD-Rom	Pioneer **24X**	192	Pioneer **24X**	192	Pioneer **24X SI**	202	**32x** SCSI Plextor	451	
Floppy	1.44Mb	41	1.44Mb	41	1.44Mb	41	1.44Mb	41	
Unità di Backup	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Zip 100 eide	242	
Scheda Video	Ati 3DCharger 2MB 1280 mpeg2 TV out	148	Ati 3DCharger 4MB 1280 mpeg2 TV out	180	Xpert@play **AGP** 4MSGRAM 1600 mpeg2 TV out	400	Xpert@play **AGP** 8MSGRAM 1600 mpeg2 TV out	503	
Editing Video	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Ati TV Tuner 3IN	226	
Scheda Audio	trust opti931 3D	34	SB awe64 std	180	SB Vibra IT P&P	94	SB awe64 GOLD	406	
Modem	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	
Keyboard Win95	105tst NMB	40	105tst NMB	40	105tst NMB	40	105t NMB cypress	48	
Mouse & Pad	seriale 3 tasti	12	Logitec Pilot+	59	Microsoft 2tst	59	Micr. Intellimouse	134	
Joystick	Opzionale	----	SideWinder	75	Opzionale	----	Opzionale	----	
Case	Desk M.Tower	61	Desk SBF	143	Md.Tower ATX	144	Tower SBF ATX	384	
Bundle Microsoft	2 CD Microsoft	gratis	2 CD Microsoft	gratis	2 CD Microsoft	gratis	2 CD Microsoft	gratis	
Bundle MPC	Opzionale	----	6CD con SW 3D	133	Opzionale	----	Opzionale	----	
Sistema Operativo	Win95 USB ext	234	Win95 USB ext	234	Win95 USB ext	234	Win95 USB ext	234	
Assemb. Garanzia	12 mesi	100	12 mesi	100	12 mesi	100	12 mesi	100	
Monitor	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	
Casse Audio	STEREO	gratis	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	
COSTO IVATO	**L. 1.929.000**		**L. 2.788.000**		**L. 3.190.000**		**L. 7.857.000**		**L.**

QUESTA PAGINA VALE L.50.000 PER L'ACQUISTO DI UN PC CON MONITOR INCLUSO

SUPERMICRO

Prodotto	Prezzo
PROCESSORI	
IBM 6X86 MX 200	251
Intel Pentium 200 MMX	353
Intel Pentium 233 MMX	552
Intel Pentium II 233	704
Intel Pentium II 266	1.068
Intel Pentium II 300	1.511
MONITOR NOKIA	
15" 449 XA stereo trinitron	749
17" 447Za 1280 .27	1.440
17" 447Xav dp.25 Subwoofer	1.980
17" 447Pro 1600@80Hz	2.016
19" 446Pro 1600@80Hz	2.627
21" 445Xi dp.22 1600 102KHz	3.140
21" 445Xav dp.22 Subwoofer	3.792
21" 445Xpro 1800@80Hz .26	4.668
MONITOR SONY	
15" 100 GST .25 1280	859
15" 120 AS .25 1280 Stereo	1.124
17" 200 GST .25 1280	1.618
17" 200 PST .25 1600	2.071
17" 220 AS .25 1280 Stereo	1.812
20" 300 SFT .3 1600	3.172
20" 20 SEIIT5 .25 1600	3.754
21" 500 PST .25 1600	4.531
SCHEDE VIDEO ATI	
3D Charger 2Mb upg a 4M tv out	149
3D Charger 4Mb EDO tv out	180
XPERT@PLAY PCI 4 MB SGRAM con CHIP ATI 3D RAGE PRO TV OUT	372
XPERT@PLAY PCI 8 MB SGRAM con CHIP ATI 3D RAGE PRO TV OUT	475
XPERT@WORK PCI 4 MB SGRAM con CHIP ATI 3D RAGE PRO	343
XPERT@WORK PCI 8 MB SGRAM con CHIP ATI 3D RAGE PRO	447
XPERT@PLAY **AGP** 8 MB SGRAM	503
TV tuner, televideo, acquis. Mpeg1	226
MAINBOARD SUPERMICRO	
MB P233 P5MMS **98** TX430 AT 233 MHz 512 Pipe EIDE	324
MB P233 P5MMA TX430 ATX 233 MHz 512 Pipe EIDE	335
MB PII P6SLA Chip Set Intel LX440 + Slot AGP	385
MB Dual PII P6DLS Chip Set Intel LX440 + UWS e Slot AGP	912
MB Dual PII P6DLH Chip Set Intel LX440 + I960 RD AT	1.731
MAINBOARD TYAN	
MB P233, TITAN TURBO 2 AT 512 Cache Sin. TX430, IrDA	264
MB P233, TITAN TURBO 2 ATX 512 Cache Sin. TX430, IrDA	264
MAINBOARD SHUTTLE	
MB P233, 569 TX 512 Kb	221
MB P266, 603 TX 1Mb AMD	321
MAINBOARD ASUS	
MB P233, 571 TX 512 Kb 97AT	342
MB P233, 571 TX 512 Kb 97ATX	342
MB PII P2L97 LX 440 AGP ATX	399
MB PII P2L97DS 2CPU LX AGP ATX	1.019
MAINBOARD INTEL	
MB PII Atlanta LX 440 AGP ATX	390
MB PII Atlanta AUDIO AGP ATX	420
MB PII Atlanta VIDEO AGP ATX	761
HARD DISK	
2.1 Gb Quantum FB SE U.ATA	383
3.2 Gb Quantum FB SE U.ATA	456
4.3 Gb Quantum FB SE U.ATA	514
6.4 Gb Quantum FB SE U.ATA	645
8.4 Gb Quantum FB SE U.ATA	906
4.5 Gb Quantum AtlasII UWSCSI	1.218
9.1Gb Quantum AtlasII UWSCSI	1.973
4.3 Gb IBM DESKSTAR5 U.ATA	588
6.5 Gb IBM DESKSTAR5 U.ATA	733
8.4 Gb IBM DESKSTAR8 U.ATA	980
SCHEDE AUDIO CREATIVE	
Sound Blaster 16 Vibra IDE P&P	94
Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	106
Sound Blaster AWE 64 IDE it. OEM	180
Sound Blaster AWE 64 IDE it. P&P	225
Sound Blaster AWE 64 GOLD IDE it.	406
DVD/CD-ROM	
DVD Creative Encore DXR2	710
CD 24X Philips interno EIDE	165
CD 24X Pioneer interno EIDE	207
CD 24X Pioneer interno EIDE slotin	217
CD 24X Pioneer interno SCSI	285
CD **32X** Plextor interno SCSI	451
CD RW SCSI Ricoh 6200 Easy CD	1.050
CD RW SCSI Waitec 4046 Easy CD	1.103
CD RW SCSI Yamaha 2260VK Easy CD	1.055
CD R SCSI Plextor 412CI/T3	1.164
CD RW SCSI Plextor R412CE WOC	1.130
MODEM	
Thundercom33.6 int. voice/fax	147
Thundercom33.6 est. voice/fax	180
USR 33.6 Sposter voice int.	280
USR 56 X2 Sposter est. flash	313
USR 56 X2 Messageplus esterno fax+segr. a computer spento	420
FAST	
DV Master I/O DV VHS, Y/C, YUV	6.922
AV Master PCI	1.691
Movie Machine II ISA	594
FPS 60 M-JPEG	586
MEMORIE	
Simm 16 Mb Edo RAM 60 ns	97
Simm 32 Mb Edo RAM 60 ns	159
Dimm 32 Mb 100Mhz RAM 10 ns	202
Dimm 64 Mb 100Mhz RAM 10 ns	486
Dimm 128 Mb 100Mhz RAM 10 ns	1.198
ASSEMBLAGGIO & GARANZIA	
24 Mesi di copertura	126
36 Mesi di copertura	146
60 Mesi di copertura	403
SOFTWARE BUNDLE FULL	
Bundle Microsoft 7 titoli su CD: World of Nature, World of Fligth, Dangerous creature, Scenes Undersea, Works, Money, Encarta.	207
Bundle MPC 6 titoli su CD: Assault Rigs, Mech Warrior II, Actua Soccer, Wipe Out, Photo Suite, Extreme 3D.	133

SBF POINT — INDIRIZZI AGGIORNATI SU WWW.SBF.IT

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-12.30/15.30-19

SBF TREVISO
Via Piva, 84 Valdobbiadene (TV)
Tel.0423/972544, Fax.0423/971226
h. 8-12/16.30-19.30

SBF VICENZA
36100, CONTRA' PORTON DEL LUZZO
TEL. 0444/540499 FAX 0444/540559
ORARI 9.00 - 13.00 / 15.30 -19.30

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13/16,30-19,30

Da Motorola, NDS e Alps una soluzione chipset per la TV digitale europea

Presentata dalle tre società una soluzione front-end unica nel suo genere per la decodifica dei segnali televisivi digitali, in vista del prossimo avvio in Europa alla televisione digitale terrestre.

Il lancio in Europa del progetto DTTV (Digital Terrestrial TV), previsto per quest'anno, doveva confrontarsi con i problemi dei produttori di ricevitori televisivi, non ancora sufficientemente attrezzati per una rapida e semplice realizzazione degli appositi sistemi di decodifica. Da qui l'accordo tra la società di Chicago, l'inglese NDS e la nipponica Alps, per la progettazione e la realizzazione di un sintonizzatore per la ricezione dei segnali e di un modulo chpset per l'elaborazione e correzione degli stessi segnali DVB-compatibili delle portanti 2K, ossia lo schema delle trasmissioni DTTV (utilizzato in Gran Bretagna, testa di ponte del progetto) secondo le specifiche d-MUX.

Il modulo è costituito da tre chip, con capacità rispettivamente di demodulazione COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex), elaborazione 2K-FFT (2K-mode Fast Fourier Transform) e FEC (Forward Error Correction), progettati dalla NDS, il primo, e dalla Motorola e realizzati tutti da quest'ultima. Il sintonizzatore è invece interamente opera della Alps. I segnali, captati dalle antenne esistenti vengono demodulati secondo la specifica DVB-T, e trasformati in seguito in un flusso MPEG-2, riproducibile dai normali televisori digitali. È già al via la produzione in larga scala del sistema, mentre è previsto per il secondo trimestre di quest'anno il lancio di un demodulatore 2K monolitico con funzione FEC. Ulteriori soluzioni 2K e 6K per il più vasto lancio europeo della DTTV arriveranno alla fine del 1998, in linea con i progetti del DigiTAG (Digital Terrestrial Television Action Group).

DOVE & CHI

Motorola Spa
V.le Milanofiori Palazzo C2,
20090 Assago (MI),
Tel. (02) 82201

Da IBM, Intel e Olympus un nuovo sistema di dettatura per portatili

Puntando ancora sul riconoscimento vocale, Big Blue cerca ora di sfondare nel settore notebook, presentandosi questa volta sul mercato alleata con le altre due aziende.

Dopo il recente aggiornamento di Simply Speakink e Via-Voice alle relative versioni Gold, alla divisione Speech Systems di IBM devono essersi accorti della mancanza sul mercato di valide proposte per la dettatura portatile.

Ecco quindi, con l'intento di intervenire tempestivamente in un settore ancora scoperto, l'annuncio dell'accordo per la creazione di una soluzione integrata, che offrirà oltre ad una versione personalizzata del sistema ViaVoice, un registratore vocale digitale Olympus D1000 ed una Flash Memory Miniature Card estraibile di Intel.

I testi, dettati al registratore digitale, verranno memorizzati sulla Card da 2 MB di capacità, per un tempo massimo di 16 minuti di registrazione (schede con capacità superiori potranno essere acquistate a parte per tempi di dettatura maggiori). Una volta trasferita sul PC, tramite un adattatore PCMCIA o un semplice cavo in caso di assenza dell'unità PC Card, la voce potrà essere infine trasformata in testo dal software IBM. Tanto l'adattatore Olympus quanto il cavetto di collegamento verranno entrambi forniti con il sistema.

Indirizzata prevalentemente ad un pubblico di professionisti dei più disparati settori, e più in generale a tutti coloro che si trovino spesso in viaggio, o in ambienti diversi dal proprio ufficio, con la necessità di memorizzare dati, raccogliere idee o stilare documenti, la soluzione ha decise possibilità di attecchimento, in particolar modo nel momento in cui i sistemi di riconoscimento vocale, grazie alla loro accresciuta affidabilità, stanno finalmente acquistando la piena fiducia da parte degli utenti.

DOVE & CHI

IBM Italia - Via Tolmezzo 15,
20132 Milano, Tel. (02) 59.621

Intel Corporation Italia - Milanofiori Palazzo E/4
20094 Assago (MI), Tel. (02) 57.544.449

Arrivano in Italia eMail 97 ed eMail 98

Enfaticamente presentato come il software per e-mail dell'Europa unita, il prodotto eCorp è già disponibile nella versione inglese con aggiornamento italiano via Internet.

In grado di tradurre in 6 lingue qualsiasi messaggio in entrata ed in uscita, eMail 97 è uno dei più completi software per la gestione della posta elettronica proposti oggi sul mercato: codice a 32 bit, gestione di account multipli, compressione dei messaggi, piena compatibilità con HTML e creazione automatizzata di comandi per l'attivazione rapida delle funzioni più utilizzate sono solo alcune delle caratteristiche del prodotto, operante su piattaforme Windows 95 e Windows NT 4.0.
Come suo punto di forza, eMail 97 offre all'utente la possibilità di esaminare in anteprima i messaggi ancora da scaricare, presenti sul server. Il programma è in vendita nella sola versione inglese con manuali in italiano, ma è aggiornabile gratuitamente a quella italiana via Internet.
Ad aggiudicarsi la distribuzione per l'Italia del programma è stata Logic che lo propone al pubblico al prezzo di 119.000 lire IVA inclusa. Da questo mese potranno inoltre scaricare gratuitamente da Internet eMail 98, completamente in lingua italiana e contenente anche eChat, il programma per lo scambio di messaggi e-mail in tempo reale.

Logic Srl *- Strada Statale dei Giovi 34, 20030 Bovisio Masciago (MI), Tel. (0362) 55.94.07*

Vi presentiamo (oltre) 200 buone ragioni per scegliere Vobis.

Agrigento
Via Imera 157
Tel. 0922/594632
Alessandria
C.so Borsalino 30
Tel. 0131/444040
Ancona
Via De Gasperi 78/D
Tel. 071/2804975
Aosta
Via S. M. De Corleans 67
Tel. 0165/31828
Arezzo
Via XXV Aprile 2
Tel. 0575/370999
S. Giovanni Valdarno
Via Roma 12/A
Tel. 055/9124247
San Sepolcro
Via del Prucino 2
Tel. 0575/740955
Ascoli Piceno
Via Napoli 137
Tel. 0736/343850
San Benedetto del Tronto
Via Trento 94 Tel. 0735/781324
Bari
• ***SUPERSTORE***
Via Amendola 170
Tel. 080/5461260
– Via G. Capruzzi 252 A-B-C
Tel. 080/5421516
Molfetta
Via Terlizzi, 6/B
Tel. 080/3384917
Belluno
C. Commerciale Salce,
Località Salce
Tel. 0437/296858
Benevento
• ***MAXISTORE***
Contrada Pezzapiana
zona industriale
Tel. 0824/21391
Bergamo
Via Broseta 59/C
Tel. 035/402944
Dalmine
Prv. Dalmine-Villa D'Almè
Tel. 035/562875
Seriate
C. Comm. Alle Valli
Prossima Apertura
Biella
Via Candelo, 31
Tel. 015/8493515
Bologna
• ***MAXISTORE***
Via di Corticella 201/2
Tel. 051/320920
– Via Pietramellara 33
Tel. 051/254950
Imola
P.zza Codronchi 1/A
Tel. 0542/34595
Bolzano
Piazza Verdi 42
Tel. 0471/982278
Bressanone
Via V. Veneto 5
Tel. 0472/802436

Merano
Via Piave 49
Tel. 0473/237171
Brescia
• ***MAXISTORE***
Via Triumplina, 1/A
Centro Tonolini
Tel. 030/390844
Darfo
Via G. Marconi 30
Tel. 0364/535254
Rovato
V.le C. Battisti 3
semaforo al crocevia
Tel. 030/7721399
Brindisi
Prossima Apertura
Cagliari
• ***MAXISTORE***
Via Baccaredda, 180
Tel. 070/488483
– Via A. Scano, 22
Tel. 070/340553
Iglesias
Via Roma, 56
Tel. 0781/23844
Caltanissetta
Via F. Paladini 105/111
Tel. 0934/25991
Campobasso
Via Mazzini 111
Tel. 0874/64264
Carrara
Via Roma 27/D
Tel. 0585/776735
Caserta
Casagiove
Via Recalone 10
Tel. 0823/460620
Aversa
Via Garofalo 62
Tel. 081/5045151
Catania
• ***MAXISTORE***
Catania sud
Via Gorizia 36
Tel. 095/533419
– Via Torino 28
Tel. 095/504411
Catanzaro
C.C. Le Fornaci,
Via Isonzo 420
Tel. 0961/780451
Lamezia Terme
C.so Numistrano 24/26
Tel. 096821032
Chieti
Prossima Apertura
Vasto
C.so Mazzini 146
Tel. 0873/378364
Como
• ***MAXISTORE***
Via Varesina 98
Tel. 031/523421
Mozzate
Via Varesina/Via Rosselli
Tel. 0331/830732
Vertemate con Minoprio
S.S. dei Giovi C.C. Il Gigante
Tel. 031/887483

Cosenza
Rende
Via G. Verdi (P. Gemelli)
Tel. 0984/465525
Cremona
– Via Aselli 51,
Tel. 0372/458048
– C.C. Cremonadue
S.S. 10 Fr. S. Marino
Tel. 0372/839000
Casalmaggiore
Via Saffi, 4
Tel. 0375/201490
Crema
Centro "La Galleria"
Pzza A. Moro
Tel. 0373/84819
Cuneo
Via Sebastiano Grandis 6
Tel. 0171/691989
Ferrara
Via Bologna 108/110
Tel. 0532/765754
Foggia
Prossima Apertura
Forlì
P.zza XX Settembre, 5
Tel. 0543/25429
Cesena
Via Cavalcavia 805/807
Tel. 0547/632331
Frosinone
Via Marittima 401
Tel. 0775/290387
Cassino
Via Buonarroti
Tel. 0776/25888
Genova
• ***MAXISTORE***
P. della Vittoria
89-103 rosso
Tel. 010/594031
Grosseto
Via Aurelia Nord
31/33/35
Tel. 0564/414233
Imperia
Lungomare Vespucci
Tel. 0183/767002
Isernia
Venafro
Via S. Ormisda, 28
Prossima Apertura
L'Aquila
Via M. di Pile 19
Tel. 0862/318444
La Spezia
Via Leopardi 41
Tel. 0187/524810
Latina
Via dell'Agorà,
C. C. L'Orologio,
Tel. 0773/660359
Lecce
Viale Japigia 2
Tel. 0832/318392
Lecco
C.so M. Liberazione 152/A
Tel. 0341/286666

Merate
Via Statale, 121
Tel. 039/9901432
Livorno
Via Solferino 30
Tel. 0586/828245
Cecina
C.so Matteotti 48
Tel. 0586/631022
Lodi
Via Mazzini 67
Tel. 0371/432453
Lucca
Via De Gasperi 83
Tel. 0583/515053
Macerata
Via Roma 9/9A
Tel. 0733/263868
Civitanova Marche
Via Garibaldi 220
Tel. 0733/817133
Mantova
Cerese di Virgilio
Via Cisa 86,
Tel. 0376/448709
Matera
Via Dante, 55
Tel. 0835/382783
Messina
Via G. Bruno 188
Tel. 090/2932300
Milano
• ***MAXISTORE***
V.le Teodorico 18
Tel. 02/39261824
– Via Friuli 48/Via Comelico
Tel. 02/55010932
– Via F. Filzi/Via Gasparotto
Tel. 02/66715383-
66981322
– Via Leoncavallo 15
Tel. 02/26142758
– Via Savona 80
Tel. 02/4236156
– Via Melzi D'Eril 3, Sempione
Tel. 02/33104223
– Via Teulié 9, P. Lodovica
Tel. 02/58302291
– Via Faruffini 11 (De Angeli)
Tel. 02/435683
– Via P. Rossi, 22
Tel. 02/66224192
– Corso B. Aires 55
Ingresso V. Tamagno
Tel. 02/29412705
Bollate
Via Bissone 10
S.S. Varesina
Tel. 02/38200878
Carugate
C. C. Eur. "Carosello"
Tel. 02/92157030
Cassano d'Adda
C.C. L'Agorà P.le Gobetti
Tel. 0363/63884
Cesano Maderno
Via Matteotti 5
Tel. 0362/553399
• ***MAXISTORE***
C. Balsamo
V.le Matteotti 4
ang. Via Lincoln
Tel. 02/6124370-
6124812
• ***FATEVOBIS***
C. Balsamo
V.le Matteotti 27/29
Tel. 02/66041390
• ***SUPERSTORE***
Corsico
N. Strada Vigevanese
ang. Via Cellini
Tel. 02/4584189-
4584325
Lentate sul Seveso
Via Roma 24,
Tel. 0362/542931
Legnano
Via per San Giorgio, 6
Tel. 0331/414997
Limbiate
C.so Como, 18
Tel. 02/9967570

Magenta
C.C. Idea Più Via Espinasse
Tel. 02/97950155
Monza
Via Borgazzi 9
Tel. 039/2300895
Paderno Dugnano
C.C. Brianza 1 piano
Tel. 02/99048691
Rozzano
C.C. Fiordaliso
Via Curiel, 25
Tel. 02/8241741
San Donato Milanese
Via Gramsci 32
Tel. 02/55600071
Seregno
Via S. Valeria/Via S. Anna
Tel. 0362/328860
Sesto San Giovanni
Via Fiume 4,/V.le Marelli
Tel. 02/22471178
Vedano al Lambro
Via C. Battisti, 46
Tel. 039/2324110
Modena
• ***MAXISTORE***
Via Giardini 463
Tel. 059/352484
Carpi
P. Garibaldi 14
Tel. 059/698603
Sassuolo
Via Radici in Piano 468
Tel. 0536/812280
Napoli
• ***MAXISTORE***
Fuorigrotta
Via Cintia 42/43
Tel. 081/7663522
• ***MAXISTORE***
C. Direz. Isola E3
Tel. 081/5627187
– Via L. Giordano 20/A
Tel. 081/5565372
– Via Medina 67
Tel. 081/5529600
Casoria
Via Rossini Palaz. GIMI
Tel. 081/5404363
Castellammare di Stabia
V.le Europa 32
Tel. 081/8719122
Nola
Via A. Laterizio 70
Tel. 081/5125849
Portici
Via L. Da Vinci, 201
Tel. 081/477685
S. Agnello di Sorrento
C.so Italia, 75
Tel. 081/8773111
S. Giuseppe Vesuviano
Via XX Settembre 49
Tel. 081/8275847
Novara
C.so XXIII Marzo, 212/A
Tel. 0321/402798
Borgomanero
(S.S. Gozzano)
Via Kennedy 22
Tel. 0322/846498
Nuoro
Via del Convento 23/25
Tel. 0784/33484
Oristano
Vico S. Portixedda 1
Tel. 0783/301605
Padova
• ***MAXISTORE***
Via Longhin 49
Padova uno
Tel. 049/8075761
– C.so Milano 98
Tel 049/8725010
– Via T. Aspetti 166/168
Tel 049/8646610
Bassano del Grappa
Prossima Apertura
Palermo
• ***SUPERSTORE***
Via Nazario Sauro
(ang. Via Settembrini)
Tel. 091/552106

– V.le Strasburgo 356
Tel. 091/6888155
– Via Messina 38
Tel. 091/6110106
Parma
V.le Piacenza 27/F
Tel. 0521/987700
Pavia
Via Griziotti 2
Tel. 0382/32100
Vigevano
C.so Pavia 100
ang. circonvallazione
Tel. 0381/347881
Perugia
• ***MAXISTORE***
Via Annibale Vecchi 33
Tel. 075/40738
– Via Campo di Marte 24
Tel. 075/5053558
Città di Castello
P. A. Grandi
Tel. 075/8521912
Todi
P. S. Filippo 6
Tel. 075/8943721
Pesaro
Via dei Partigiani 37
Tel. 0721/370338
Pescara
V.le Marconi 144/146
Tel. 085/693195
Piacenza
P.le Roma/Via Scalabrini
Tel. 0523/338105
Pisa
• ***MAXISTORE***
Via Carducci 62/F,
C. Comm. La Fontina,
Tel. 050/878890
Pistoia
V.le Adua 130/L,
C. Comm. Apollo,
Tel. 0573/366727
Pordenone
Cordenons
Via Sclavons 201/A
Tel. 0434/540320
Potenza
Via S. Remo 42/43
Tel. 0971/444756
Prato
• ***MAXISTORE***
V.le Montegrappa 304 E
Tel. 0574/580853
Ragusa
V.le Europa 96
Tel. 0932/643449
Ravenna
Via L. B. Alberti 73/75
Tel. 0544/407644
Faenza
C.so Garibaldi 33
Tel. 0546/663032
Reggio Calabria
Via Possidonea 59
P.zza Castello
Tel. 0965/890258
Polistena
V.le Italia, 26
Tel. 0966/941504
Reggio Emilia
Via Che Guevara 2/B
Tel. 0522/321132
Rimini
Via Coletti 118/D
Tel. 0541/24090
Roma
• ***MAXISTORE***
Tiburtino
L.go De Dominicis 4
Tel. 06/4382872-
4370089
• ***MAXISTORE***
St. Roma Termini
ingresso Metro A e B,
Tel. 06/48903915
• ***MAXISTORE***
Parioli, Via Savoia 12
Tel. 06/8840000
– C. C. La Romanina
Via Ferri, Tel. 06/7234549

– C. C. CinecittàDue
Via P. Togliatti
ang. Via Tuscolana
Tel 06/72900961
– Via G. Muraglia 62/64
(ang. via O. Pacifico) EUR
Tel. 06/5296330;
– Via Anastasio II
Q.re Trionfale 438/440
Tel. 06/39749489;
– Via Eritrea 103/105
Q.re Libia/Trieste
Tel. 06/86325023;
– Via G. Chiabrera 84/86
MM S. Paolo,
Tel. 06/59603834;
– Via Gallia 37/A
Zona S. Giovanni,
Tel. 06/7001682;
– Via E. Filiberto 35/37
Tel. 06/70494440.
– P.zza Mancini 3
Q.re Parioli/ Flaminio
Tel. 06/36001004
– Via P. Togliatti 1623
M Ponte Mammolo
Tel. 06/4071084
– P. C. di Rienzo 116/118
Tel. 06/32650600
Albano Laziale
Via Rossini 12 B/C
Tel. 06/9304715
Anzio
Via Roma 42 Tel. 06/9845405
• ***MAXISTORE***
Civitavecchia
Via Calisse 97
Tel. 0766/500231
Colleferro
Via Casilina Km 50
Tel. 06/97200027
• ***SUPERSTORE***
Pomezia
Via Pontina km 27,500
Tel. 06/9123101
Frascati
Via Mamiani, 13
Tel. 06/94299070
Ostia
Via dei Velieri 27/29
Tel. 06/5612950
Villalba-Bagni di Tivoli
Via Tiburtina 126/127
Tel. 0774/357563
Rovigo
Via Dei Cappuccini 1
ang. Via Pascoli 4
Tel. 0425/422645
Salerno
Via M. Schipa 15
Tel. 089/222999
Nocera Inferiore
Via Matteotti
Gall. Maiorano
Tel. 081/924463
Sassari
• ***MAXISTORE***
Via Carlo Felice 46
Tel. 079/281721
Olbia
Via Vittorio Veneto 100
Tel. 0789/25180
Savona
Via Piave, 78 rosso
Tel. 019/829653
Siena
Via M. Romana 54
Tel. 0577/271820
Siracusa
V.le Tica 207/A
Tel. 0931/412911
Sondrio
Via Paribelli 19
Tel. 0342/513321
Taranto
V.le Zara ang.
Via Plateja 73/76
Tel. 099/7302697
Martina Franca
Via dei Lecci, 67/69
Tel. 080/4839788
Teramo
Via Badia 15
Tel. 0861/211775

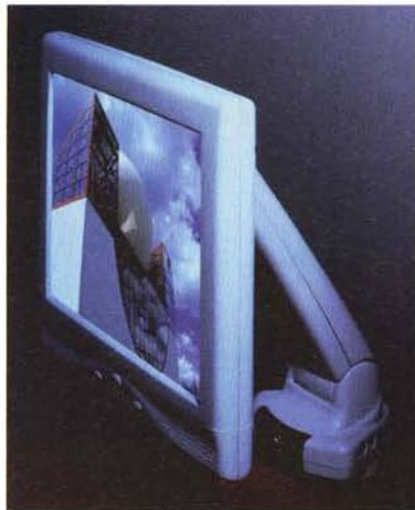
Silvi Marina
Via Roma 407
Tel. 085/9354110
Terni
V.le della Stazione 35/A
Tel. 0744/420033
Nocera
Prossima Apertura
Torino
• ***MAXISTORE***
C.so Tortona 5/7
Tel. 011/8127787
– C.so Sebastopoli 194
Tel. 011/3241319
– Via Biglieri,1/Lingotto
Tel. 011/6637110
– Via Orbetello 64
Tel. 011/2203177
– Via M. Cristina 37
Tel. 011/6698033
– Via Nizza 1 (St. P. Nuova)
Tel. 011/6680513
Collegno
C.so Francia 92/C
Tel. 011/4032788
Chieri
Via V. Emanuele, 52
Tel. 011/9427177
Chivasso
Via De Gasperi, 8
Tel. 011/9173369
Ciriè
Via Gazzera 20
Tel. 011/9205722
Pinerolo Fr. Abbadia
Via Nazionale 125
Tel. 0121/201200
Rivarolo Canavese
C.so Torino 25
Tel.0124/29281
Trento
Via Gocciadoro 13
Tel. 0461/933555
Rovereto
Via Brione 39
Tel. 0464/461616
Treviso
Via Manin/Paris Bordone
Tel. 0422/542860
Trieste
• ***MAXISTORE***
Via F. Severo, 122
Tel. 040/578880
Udine
• ***MAXISTORE***
P.le Osoppo,3
Palazzo Moretti
Tel. 0432/471748
Varese
Via Cavour 36
Tel. 0332/830709
• ***MAXISTORE***
Gallarate
V.le Milano 30
ang Via Clerici
Tel. 0331/795075
Saronno-Uboldo
Via IV Novembre 20,
St. Saronnese
Tel. 02/96788420
Sesto Calende
Via Cavour 94
Tel. 0331/913896
Venezia
Mestre
• ***MAXISTORE***
C.so del Popolo 87
ang Via Bissolati
Tel. 041/958807
Vercelli
Santhià
S.S. 143 56A
Tel. 0161/928343
Verona
Via S. Zeno in Oratorio 1
(Castel Vecchio)
Tel. 045/592435
Vicenza
• ***MAXISTORE***
S.S. Padana per Verona
P. Alto, Tel. 0444/962230
Viterbo
Via Garbini 82
Tel. 0761/226859

La verità detta bene: prezzi sempre iva inclusa • Oltre 200 negozi in tutta Italia • Sempre le tecnologie più avanzate al miglior prezzo • Solo processori Pentium® Intel Inside® originali • Il catalogo di offerte più ricco e completo d'Italia • I migliori software e accessori già inclusi. Sulle Pagine Gialle e sulle Pagine Utili alla voce "Personal Computer". Hot-Line Vobis 02-6125898. http//www.vobis.it.

La prima catena europea dell'informatica

Space Saver: un nuovo LCD extra slim

Dalla società d'oltralpe Source Développement, la proposta di nuovi monitor a cristalli liquidi ultrapiatti, maturati all'interno della filosofia di design New Business Interface, una nuova concezione che integra l'ergonomia con le tecnologie più avanzate.

Specializzata nello sviluppo e nella commercializzazione di periferiche informatiche innovative, l'azienda francese (attualmente alla ricerca di partner in Italia) presenta oggi il suo primo monitor LCD da tavolo, parte integrante del suo progetto mirato alla creazione di dispositivi dalle alte caratteristiche tecniche ed ergonomiche, per una radicale revisione della configurazione di tutta la postazione informatica di lavoro, volta al miglioramento, oltre che del design, della spontaneità nell'interfacciamento e della produttività.
Space Saver è un extra slim spesso soli 4 cm, dotato di tecnologia a matrice attiva (TFT) o passiva (DSTN) per una qualità dell'immagine notevolmente migliorata rispetto agli LCD tradizionali. È dotato di braccio articolato completamente snodato per il fissaggio alla scrivania, che consente un facile e veloce posizionamento ed orientamento, in qualsiasi posizione, andando incontro alle diverse necessità di scrittura o condivisione delle informazioni degli utenti.
Disegnato per consentire un notevole risparmio di spazio in ambiente d'ufficio, Space Saver ha nelle caratteristiche ergonomiche il suo punto di forza: eliminata la distorsione d'immagine presente nei monitor CRT (a tubo catodico), il prodotto della Source Développement ha inoltre una maggiore superficie utile e riduce le sollecitazioni agli occhi; l'emissione di radiazioni è completamente assente e il consumo di energia è stato notevolmente ridotto.
Il nuovo monitor è dotato di due altoparlanti e di prese per collegare direttamente mouse, tastiera o altre periferiche di tipo seriale. L'installazione, che alternativamente al braccio articolato prevede l'inserimento in apposita sede (laddove esista), non necessita di alcun intervento sull'hardware o il software del computer.
Space Saver è disponibile nelle versioni a 12"1 e 13"8, a matrice attiva o passiva, cui si aggiungono uno schermo tattile ed una tastiera ad IR in opzione.

DOVE & CHI

Source Développement
12, Rue de la Maison Rouge
77185 Lognes (F),
Tel. (00.33-1) 64.62.63.63

Iveco: presentato il progetto Domino S/390 di IBM e Lotus

Con il consolidamento del carico di lavoro su S/390 si è potuto collocare Domino sulla stessa piattaforma che ospita le applicazioni vitali di Iveco. Illustrati obiettivi e stato di realizzazione del progetto.

di Francesco Fulvio Castellano

Nella sede centrale torinese della Iveco, la nota società del Gruppo Fiat impegnata e specializzata nel settore dei veicoli industriali, è stato presentato alla stampa settoriale il sistema informativo a supporto delle attività basato sulla classica architettura a più livelli: mainframe, server e 10.000 stazioni di lavoro interne. Il sistema è esteso ai fornitori, dealer ed officine attraverso un avanzato "insieme" di comunicazioni di grande capillarità. Alla realizzazione del complesso sistema, forse uno dei più avanzati in Italia, hanno partecipato IBM Divisione S/390 e Lotus Development.
Anche se già dotato di un avanzato sistema, per far fronte ad una maggiore integrazione di persone e gruppi di lavoro distribuiti, Iveco ha ritenuto di doversi dotare, e sviluppare, di sistemi più organizzati ed efficienti. L'esperienza Iveco, ad esempio, definita anche "ingegneria dell'imprevedibile", ha considerato nel progetto ALI il processo logistico (ordini complessi ed eccezioni), e ciò è l'insieme dei veicoli che devono essere riconoscibili e gestibili come gruppo-flotte, commesse, lanci – e l'evento che richiede un intervento umano non prevedibile in un flusso prevalentemente controllato dal sistema e cioè: permettere alle persone che operano in località e funzioni diverse di operare come "team" per rafforzare il senso di appartenenza al processo logistico, agevolare il monitoraggio del processo, facilitare interazioni, valorizzare le competenze, creare la rete d'eccellenza. Queste modalità organizzative si basano su WorkFlow e GroupWare, quest'ultimo nella gestione della comunicazione non solo in ottica "push" (da me... a te), ma anche in ottica "pull" (... ti ricordo di rispondermi...).
L'Iveco IT, in sintesi, è formata da 2 sistemi (mainframe) centrali a Torino a parecchi chilometri di distanza e interconnessi per un totale di 4.700 GB (4 terabyte di dischi), 800 Mips su tre sistemi, 10.000 workstation, 70 server (HP e Digital); gli ambienti software utilizzati sono: centrale MVS, OS/390 open edition, dipartimentali (Unix, NT), sistemi di stabilimento (VAX), sistemi PC/terminali integrati; rete articolata in ambienti eterogenei dove vengono spinte tecnologie innovative: SNA, DECnet, TCP/IP; infine, i progetti di infrastruttura tecnologica prevedono: parallel Sysplex, web network computing (Internet-web verso l'esterno, intranet-web verso l'interno) e e-mail: per intenderci, i dati fondamentali stanno al centro e una costellazione di server "ruota" attorno.
Perché Domino S/390? Il progetto dei sistemi "mission critical" era iniziato nel giugno/luglio '97 e ha portato, e porterà, facilità di gestione, riduzione della complessità e dei costi di gestione, elevata disponibilità (livello servizio), sicurezza (protezione dati e controllo accessi), coesistenza con altre applicazioni, disponibilità di competenze tecniche Iveco, integrazione (IDMS, DB/2), scalabilità, qualità del servizio. Il percorso è oggi a metà del cammino. I primi a beneficiare di questo nuovo modo di operare (workgroup) sono stati i sistemi logistici, seguiti successivamente da altre realizzazioni. Sono questi significativi esempi di come i sistemi "legacy" esistenti vengano fortemente potenziati da queste nuove tecnologie: la scelta di Lotus Notes, avvenuta nel '95, ha assicurato un efficiente sviluppo per fasi di tutti questi progetti, che ora sono una realtà. Notes offre soluzioni e-mail, gestione dei documenti, controllo dei processi e convergenza verso Internet/intranet in ambiente open e distribuito: con Domino si assicura infine un colloquio interattivo con applicazioni web. Iveco è tra i primi a sperimentare la versione preliminare di Domino su piattaforma S/390.
Iveco è la società del Gruppo Fiat che produce e commercializza veicoli industraili grandi, medi e piccoli: ha sede in Torino e centri di progettazione e produzione principalmente in Italia, Germania, Spagna e Francia, ora tutti collegati con Domino. E' un produttore full-range, cioè produce e commercializza veicoli leggeri, medi e pesanti in circa 120.000 unità all'anno per un fatturato di 11.000 miliardi di lire e con una quota mercato europeo intorno al 20%.

Novell si propone come "help" alle aziende che vogliono accedere ad Internet

Novell annuncia NetWork 5 e BorderManager

Nel corso di un incontro stampa nella propria sede, presentati i nuovi software per il '98. Focalizzazione su "application server" di Java con NetWork 5 e Border Manager, la nuova frontiera di service Internet/intranet.

di Francesco Fulvio Castellano

Ecco i nuovi precisi messaggi di Novell: integrazione, utility e tool sono l'evoluzione della propria strategia produttiva. Alessandro Dumini, Marketing Manager di Novell Italia e Eastern Med, in un incontro ristretto con la stampa di settore ha anticipato alcune novità per il mondo Internet della software house statunitense per il '98. Anche se oggi, in Italia, Internet non ha ricevuto quell'impulso registrato in altri Paesi, da noi lo si ritiene ancora un "gioco", cioè: vediamo cosa riesco a vedere... Comunque, stiamo pur sempre parlando di un mercato mondiale che registra un business arrivato ormai intorno ai 20 miliardi di dollari.

In Italia, ora, Novell si propone come "help" alle aziende che vogliono accedere ad Internet nel business elettronico (e-commerce).

L'offerta d'integrazione Novell nell'ambiente NT è completata con la sicurezza, la directory service, le prestazioni, la gestione, la base installata (70 milioni di utenti nel mondo).

Insomma, una rete mista su misura. I prodotti di rete sono: Intranet Ware Client per Windows NT, ManageWise 2.5, NDS, e GroupWise 5.2. Quali sono le nuove "parole" tecnologiche per capire dove si posiziona Novell?

Eccole: Internet, Intranet, Clustering, Corba, Java, WebServer, e-commerce, NCA.

Dunque, dalla tecnologia di browsing si va verso la tecnologia "push".

Novell prevede di introdurre specifici bundle: alcuni elementi di GroupWise, in particolare, saranno combinati con l'accesso a Internet, mentre si pensa anche a una soluzione che integra strumenti di accesso a database con l'anno 2000. Si farà più forte anche lo sforzo per convincere gli utenti a migrare da NetWork 3 a NetWork 4 o a IntranetWare. Sono previsti tool che si occuperanno in particolare di Anno 2000 e che agevoleranno l'upgrade ai prodotti Moab/IP nativi, cioè NetWork 5, che sarà presentato nel luglio '98. Si è ulteriormente raffinato l'impegno verso Java, che la società intende implementare dal lato server: si prevedono versioni Java di vari prodotti e tecnologie Novell.

Continuerà anche il supporto di Windows NT attraverso lo sviluppo della versione nativa degli NDS (prevista a metà '98) e dei Border Service e Manager.

Le novità in assoluto nel '98 saranno: Moab (attenzione perché sarà presentato nel luglio '98 come NetWork 5), si tratta della prossima Novell IntranetWare release come application server di Java; WolfMountain, è la tecnologia di clustering e di global directory access; Novell Border Manager, infine, è la nuova frontiera dei servizi Internet/intranet, come vedremo qui di seguito. E ci sarebbe anche Java Internet application virtual machine, Just-in-time Compiler, 100% "pure" Java, ecc., ma sarà per un'altra volta.

Cos'è Border Manager? E' un software integrato per i servizi di border, cioè di confine, riduce i costi di gestione delle intranet e consente alle aziende di sfruttare la tecnologia Internet in modo sicuro.

Border Manager rappresenta la prima famiglia di servizi di rete integrati e basati su directory in grado di operare sulla linea, appunto, di confine fra la rete aziendale e Internet.

Utilizzando un unico punto di gestione, è possibile amministrare le politiche di sicurezza della rete, salvaguardare le informazioni riservate, definire i privilegi di accesso a Internet e ridurre i costi di collegamento alle WAN.

In breve, Border Manager controlla, facilita e accelera l'accesso alle informazioni sia nelle intranet sia su Internet e supporta l'infrastruttura della rete aziendale attraverso meccanismi di gestione standard.

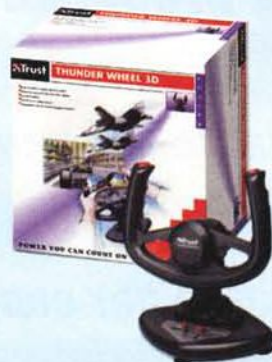
Una utility grafica di facile uso consente di definire le modalità di accesso ai siti Internet escludendo i siti che possono avere effetti negativi sulla produttività degli utenti, come quelli di "intrattenimento" o che sollevano questioni legali e morali.

Inoltre, Border Manager si integra facilmente con i server Web e i firewall esistenti, incrementandone la sicurezza.

DOVE & CHI

Novell Italia
Piazza Don Mapelli 75,
20099 Sesto San Giovanni (Mi),
Tel. (02) 55.17.634

www.trust-site.com

POWER YOU CAN COUNT ON

Trust fornisce un completo assortimento di prodotti per l'informatica, facilmente riconoscibili dall'inconfondibile scatola colorata e dall'eccellente rapporto qualità-prezzo. Tutti i prodotti sono semplici da installare (Plug & Play), facili da utilizzare e forniti di manuali multilingue. Per maggiori informazioni navigate fino al nostro nuovo sito interattivo WWW.TRUST-SITE.COM, oppure contattate uno dei seguenti rivenditori autorizzati Trust e chiedete il catalogo Trust.

Zenith Data Systems rinnova il suo desktop

Pentium MMX per la serie LX3, Pentium II per la Vega 2

Rinnovando la sua gamma, Zenith Data Systems ha lanciato due nuove linee di personal computer, denominate Z Station LX3 e Z Station Vega 2. La prima delle due viene contraddistinta dall'adozione di processori Pentium MMX. Il modello base della linea Z Station LX3 è configurato con processore Pentium MMX 200 MHz, 32 MB di RAM, 4 Gbyte di disco e scheda video S3 ViRGE GX 3D con integrati 2 MB di RAM. Il montaggio è realizzato su uno chassis NLX, che consente facile accesso a tutti i componenti del sistema in breve tempo.

I prezzi partono da lire 2.950.000 IVA esclusa.

I modelli delle Z Station Vega 2 si basano invece su processori a tecnologia Pentium II. Le schede video sono integrate nella motherboard ed hanno il processore AGP (Accelerated Graphic Processor), che realizzando una connessione diretta alla CPU rende queste macchine particolarmente adatte per lavorare con file grafici di elevate dimensioni e per sviluppare applicazioni multimediali. Il modello base della linea Z Station Vega 2 prevede un processore Pentium II a 233 MHz, 32 MB SDRAM, hard disk da 2 GB e CD-ROM 24x; è disponibile a partire da lire 4.100.000 IVA esclusa. Entrambe le nuove linee hanno una dotazione software piuttosto ricca: Word 97, antivirus MacAfee e LanDesk Client Management. Quest'ultimo permette di gestire diverse funzioni di manutenzione del computer o in locale o in remoto attraverso una rete. Parlando di sistemi operativi, poi, Z Station LX3 è disponibile o con Windows 95 o con Windows NT 4.0, e Z Station Vega 2 solo con Windows NT 4.0.

Zenith Data Systems - Via Pirelli 32, 20131 Milano, Tel. (02) 6779.2284, www.zds.com

Preparatevi all'incontro.

PanaFlat LC40: l'altra dimensione

PanaFlat LC40 rappresenta l'inizo di una nuova generazione di monitor dal design eccezionale e di minimo ingombro. L'assenza totale di emissioni elettromagnetiche, di calore e i ridotti consumi di energia sono caratteristiche che fanno di questo monitor un prodotto tecnologicamente all'avanguardia. Lo schermo 14" a cristalli liquidi TFT a matrice attiva permette di visualizzare 16 milioni di colori con risoluzione 1024x768 punti senza distorsioni e con immagini perfettamente stabili. Per soddisfare ogni tua esigenza professionale, Panasonic offre inoltre una gamma di monitor convenzionali da 15" a 21".

Panasonic Italia Via Lucini, 19 20125 Milano Tel. (02) 67881 Fax 6788253

3Com: router ISDN di nuova generazione

La famiglia OfficeConnect Remote si arricchisce della serie 5X1

Grazie al successo di Internet, il router sta rapidamente diventando un normale complemento delle apparecchiature aziendali. E' quindi necessario tenersi aggiornati sulle proposte di mercato, soprattutto quelle che consentono di risparmiare denaro e di pianificare meglio l'attività di connessione. Stiamo parlando dei nuovi modelli di 3Com serie 5X1, che connettono tra loro reti locali e geografiche su ISDN. Tale nuova linea di router OfficeConnect Remote si compone dei modelli 511, 521 e 531. Il modello base è l'OC 511, che ha una porta LAN Ethernet con interfaccia 10 Base-2 e coax, una porta ISDN twisted pair, e un collegamento seriale per la gestione e la configurazione. Alla configurazione base del modello OC 511, l'OC 521 aggiunge una porta voce per gestire un telefono od un fax. Il modello OC 531, poi, presenta una porta voce e una connessione per linee WAN dedicate. La linea di modelli OfficeConnect Remote 5X1 è caratterizzata da un canale built-in per l'aggregazione e la compressione dei dati, e consente prestazioni particolarmente elevate. In tutti i modelli, la procedura di setup è facilitata da due caratteristiche, una hardware ed una software. Quest'ultima è l'Install Wizard, un programma che consente anche a personale non qualificato di configurare i router. Diretta sull'hardware è invece la capacità della porta WAN di autoconfigurarsi al momento dell'accensione.
Per quanto riguarda la sicurezza questi router dispongono di firewall di facile configurazione, e sono in grado di gestire l'accesso degli utenti tramite SecurID di Security Dynamics e call-back CLI, consentendo di gestire tutte le procedure di sicurezza in modo centralizzato. L'accesso ad Internet da una rete privata viene reso più fluido grazie alla gestione degli indirizzi IP tramite la versatilità offerta da NAT, DHCP Server e DNS Proxy Server. In particolare grazie al proxy non è più necessario stipulare un contratto multiutente con un provider, ma basta una utenza singola. I modelli OfficeConnect Remote sono pienamente compatibili con altri prodotti presenti sul mercato e supportano i protocolli SNMP e Telnet e il TFTP, che consentono gestione software e configurazione remota.
Particolarmente importante è il modulo di contabilità Trascend Remote Access Call Monitor, sviluppato direttamente da 3Com. Fornisce un rapporto dettagliato di tutte le comunicazioni dati e voce, ed anche informazioni riguardanti eventuali interruzioni di comunicazioni dovute a cadute della linea.

DOVE & CHI

3Com
Via Buonarroti 1,
20093 Cologno Monzese (MI)
Tel. (02) 253.011

Profuso V-Email, e la mailbox vi risponde

Accedere alla mailbox con un comune telefono è oggi possibile a tutti

Chi non si è mai trovato nella condizione di dover leggere o inviare un messaggio di posta elettronica senza avere a disposizione un calcolatore mediante cui poterlo fare? Per ovviare a questo problema, la patavina Profuso ha sviluppato un prodotto in grado di far accedere un utente alla propria casella di posta elettronica mediante un comune telefono a toni. Il software, indirizzato a Internet provider o a utenti di intranet, permette di navigare fra i messaggi prelevati dal server (purché compatibile con il protocollo POP3) mediante semplici comandi impartiti con la tastiera del telefono. I messaggi di posta elettronica possono essere ascoltati, mediante una perfetta sintesi vocale in italiano, ed è possibile rispondere registrando la propria voce: il messaggio di risposta viene infatti convertito in un file wave e spedito al nostro corrispondente mediante un attachment MIME. Il prodotto, la cui disponibilità è prevista a partire da metà gennaio, è costituito da una scheda hardware che si occupa dell'interfacciamento al telefono e della sintesi vocale e da un software di gestione. Funziona in ambiente Windows 95 o Windows for Workgroup, la scheda hardware è ISA/EISA e le risorse minime sono un 486/66 con 8 MB di memoria. Oltre alla contrattualistica generale, gli Internet provider interessati troveranno anche contratti di hosting per la fornitura del servizio senza i costi di installazione e manutenzione. Con V-Email il provider può creare servizi informativi telefonici e bollettini dedicati, fornire servizi audiotel, offrire telesorveglianza di reti di PC (mediante apposito software).

DOVE & CHI

Profuso
Abano Terme (PD),
Tel. (049) 8059.070,
www.profuso.com

Visio 5 sbarca in Italia

Il leader nel software di pianificazione grafica è pronto all'apertura nella nostra nazione

Il software Visio 5.0 è stato progettato e sviluppato per permettere alle aziende di realizzare diagrammi, visualizzare flussi di lavoro e per il disegno tecnico.
Si articola su diverse versioni: Standard, Technical e Professional. Visio Standard è il primo pacchetto software che sarà disponibile nel primo trimestre del 1998 e permette di risolvere tutte le necessità di diagrammazione grafica di un'azienda. Visio Technical e Visio Professional saranno disponibili nel secondo trimestre del 1998 e si rivolgono ad aziende che operano in settori specifici.
Visio Technical è progettato per essere usato per il disegno tecnico, e Visio Professional si rivolge a quelle aziende che operano nel settore informatico.
Visio International è pronta a distribuire anche in Italia il suo pacchetto software nella versione 5.0. La struttura commerciale italiana è in via di formazione, il che da un punto di vista commerciale è una occasione da non perdere per distributori e rivenditori.

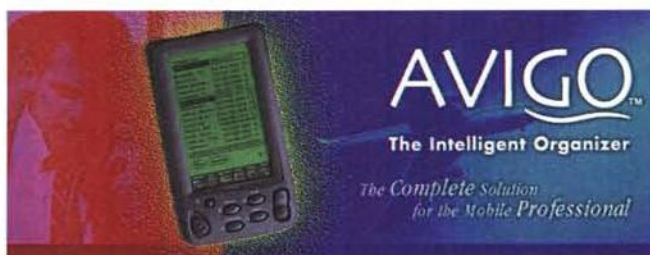
DOVE & CHI

Business Press
Tel. (02) 8645.5490,
www.bpress.it

Avigo, pen computing da Texas Instruments

Un nuovo PDA dalle dimensioni ridottissime esplora nuove funzioni software

Avigo è il nome del primo Personal Digital Assistant con input da penna creato dalla Texas Instruments. Pur essendo di piccole dimensioni, dispone di un grande display retroilluminato per facilitare la visualizzazione dei dati anche in condizioni di poca luce. Inoltre è disponibile una funzione di zoom, che affiancata dallo schermo di grandi dimensioni, facilita enormemente la lettura delle informazioni.

Tutte le funzioni possono essere controllate con la penna. La digitazione avviene attraverso una tastiera software che appare sul display, ed è facilitata da un software di supporto alla scrittura che anticipa la sillaba successiva, rendendo più veloce il processo. La versione base ha una memoria di 1 MB, espandibile a 2 MB, che mediamente consente di archiviare appuntamenti ed indirizzi di un anno.

Il software di gestione delle informazioni è Lotus Organizer, che permette anche una perfetta sincronia con il PC. Questa caratteristica lo rende compatibile con Windows e con tutti i pacchetti software della Symantec.

Avigo è inoltre dotato di una porta a raggi infrarossi compatibile con gli standard IRDA. Con questo pen-PDA è possibile gestire gli appuntamenti, la rubrica telefonica, gli appunti, e grazie ad uno specifico programma, gestire le spese e la situazione economica.

Grazie anche alla funzione di password, Avigo può essere condiviso da più utenti. E' disponibile nelle versioni in lingua inglese, francese, tedesco, spagnolo e italiano. Da noi il prezzo è di lire 499.000.

DOVE & CHI

Texas Instruments
Palazzo Perseo
Via Paracelso 12,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. (039) 6568.1

Cayenne ObjectTeam 7 implementa UML 1.0

Lo strumento di progettazione del software di Cayenne aderisce al modello unificato accettato dall'Object Management Group

E' stato presentato il nuovo prodotto ObjectTeam 7 che supporta lo standard OMG UML 1.0. ObjectTeam 7 è stato progettato in modo da essere compatibile con gli strumenti di requirement management e configuration management precedenti, grazie ai quali le aziende possono conservare i lavori precedentemente eseguiti.

Il supporto dello standard OMG UML 1.0 consente ad ObjectTeam 7 lo sviluppo di diagrammi di tipo Use Case, Sequence, Class, State Transition e Collaboration. Dato che la condivisione dei documenti avviene in condizioni di elevata sicurezza, con ObjectTeam 7 più persone possono lavorare allo stesso progetto contemporaneamente o in parallelo senza che si verifichino interferenze tra le parti.

I tool di ObjectTeam 7 permettono di avere a disposizione le varie revisioni del prodotto, riducendo le problematiche relative alla versione del prodotto.

L'elevata compatibilità di ObjectTeam 7 con altri linguaggi, tra i quali C++, VisualAge C++, Java, Visual Basic, Corba/IDL, Ada83 e Ada95, rende possibile anche lo sviluppo di parti di un modello in più linguaggi contemporaneamente.

I generatori di codice, che possono essere personalizzati, sono forniti in linguaggio nativo Tcl e possono essere rigenerati e sincronizzati ai modelli, permettendo così approcci di tipo RAD.

La flessibilità di ObjectTeam 7 riduce al minimo i costi di riprogettazione del materiale dell'azienda e rende possibile sviluppare software multipiattaforma.

Già adesso il pacchetto ObjectTeam 7 è disponibile per Windows NT, Windows 95, Sun Solaris, IBM AIX, Digital Alpha e HP UX.

Partendo dai modelli ObjectTeam, con DocIt e DocExpress è possibile produrre documentazione di elevata qualità.

DOVE & CHI

Cayenne Software
Tel. (011) 4342.357, www.cayennesoft.com

HOT news per DirecPC

Il servizio Internet satellitare abbandona Eutelsat 2 e passa ad HotBird 3

E' stato annunciato il nuovo listino prezzi per abbonarsi all'internet satellitare secondo Hughes.

La Personal Edition, che supporta il solo servizio Turbo Internet, viene 995 mila (più IVA) con antenna satellitare, scheda PCI e software; 875 mila lire più IVA è il prezzo della sola scheda.

La Business Edition, più ricca, viene invece 1 milione 400 mila lire IVA esclusa, oppure 1.250.000 per la sola scheda.

I servizi aggiunti sono di tipo broadcast, dati in tempo reale e video.

La gestione del servizio è stata affidata al Cinec, che non venderà i kit né installerà hardware ma attiverà gli abbonamenti e fornirà l'assistenza tecnica all'utenza.

Dall'inizio del 1998 il servizio DirecPC è stato ulteriormente migliorato. La prima mossa è il cambiamento del satellite di riferimento, da Eutelsat II-F3 (posizionato a 16° est) a Hot Bird III (13 est), attivo dal 1° gennaio 1998. I principali vantaggi del cambiamento saranno l'allargamento della portata di DirecPC e l'aumento del numero di canali disponibili con lo stesso impianto, adesso circa 200 tra analogici e digitali.

Hot Bird III vede una zona molto estesa, comprendente l'Europa orientale e quella centro-occidentale, il Medio Oriente e l'Africa settentrionale. In particolare gli utenti mitteleuropei potranno usare una parabola di soli 60 cm. Per un periodo di tre mesi, comunque, continuerà la trasmissione anche dal precedente satellite, in modo da non rendere traumatico il passaggio.

Le operazioni da compiere sono: cambiare l'LNB, riorientare il disco e sostituire la scheda interna al personal. In particolare, il nuovo satellite può essere visto solo da PC con connessione PCI.

CoFax: soluzioni di networking in ambiente Novell NetWare

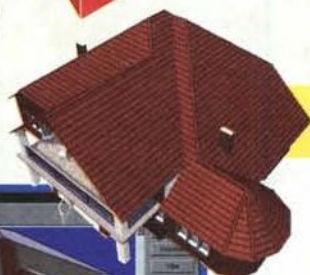
Annunciati dalla società romana, che opera da oltre 10 anni nel settore delle tlc, una serie di prodotti networking che hanno come caratteristica comune la rete ISDN e il networking. CoFax collabora con Novell per integrare prodotti e servizi di networking.

di Francesco Fulvio Castellano

Nella sede di Novell a Sesto San Giovanni, Milano, la società romana CoFax Telematica, nel corso di una conferenza stampa congiunta, ha presentato una serie di prodotti e soluzioni di networking in ambiente Novell NetWare per rete ISDN.
Gabriele Romanzi, Direttore Generale della società, ha ricordato come la CoFax è impegnata da oltre 10 anni nel mercato delle tlc, prima società a listino Telecom Italia con prodotti nativi ISDN, aggiungendo che tutti i prodotti di CoFax hanno come caratteristica comune la rete ISDN e il networking. La sede di Roma opera con 25 professionisti del settore, mentre la filiale di Milano ne ha 6.
La CoFax è, oltre ad importatore diretto, partner tecnologico di società leader quali: Sedlbauer AG e AVM (Germania), Zyxel Communications (Taiwan), Topcom (Belgio) e Zoom Telecommunications (USA). E' omologata alle procedure europee (CE) e Telecom Italia (CSELT di Torino) per i prodotti ISDN.
Particolarmente interessante la presentazione tecnica dei prodotti da parte dell'Ing. Maria Moscatelli, che ha parlato delle connessioni ISDN, dell'accesso remoto attraverso NetWay, ISDN, ecc., dei prodotti e delle card FritzCard, PCMCIA A e B, delle schede ISDN M1 e M2 e altre informazioni relative allo sviluppo in atto nel settore delle schede e software e velocità per il networking, con tutte le specifiche del caso. Non è questo l'ambito per entrare nel merito delle specifiche tecniche e dei contenuti tecnologici dei vari prodotti presentati e altamente sofisticati e di recente introduzione sul mercato italiano. Chi fosse interessato, può farlo via Internet connettendosi con http://www.cofax.it

DOVE & CHI

CoFax Telematica - Viale dei Colli Portuensi 110/A, 00151 Roma, Tel. (06) 58.20.13.62

3D
DREAM HOUSE DESIGNER
La tua casa ideale? Gli altri te la fanno solo immaginare, noi te la facciamo vedere!
Vieni a scoprire la differenza!
www.finson.com/news/3Ddreamhouse
Realizzazione di piantine in 2D con inserimento automatico di muri e porte • Funzione di stampa delle piantine • Gestione fino a 10 piani • Personalizzazione di scale • Viste multiple • Scelta fra 1500 oggetti diversi per l'arredamento • Libreria di oltre 1200 texture da associare ad ogni componente dell'appartamento • Fotorealistici effetti di luce e ombra • Visualizzazione del progetto con effetto giorno o con effetto notte • Possibilità di usare ed importare foto di ambienti • "Passeggiate" virtuali nella casa creata • Possibilità di creare filmati AVI • Visione del progetto in 3D/2D e da diverse angolazioni.
A LIRE
199.000
iva compresa
3D Dream House Designer
è disponibile presso i migliori rivenditori
In esclusiva da
FINSON
FINSON srl - Via Cavalcanti, 5 - 20127 Milano (ITALY) - Tel. 02/2831121 r.a.
Fax: 02/2840254 - e-mail: finson@finson.it - www.finson.com

Storm acquisisce gli scanner Logitech

Logitech e Storm Technology hanno stretto un'alleanza per commercializzare scanner e rafforzare la loro presenza sul mercato mondiale.

Con l'accordo siglato tra Logitech e Storm Technology, quest'ultima acquista la linea di prodotti scanner della Logitech, che a sua volta entra a far parte degli azionisti della Storm Technology.
In questo modo per la Storm Technology, che potrà usufruire dei canali commerciali e dell'organizzazione marketing della Logitech Europa, si apre il mercato europeo.
A seguito delle transazione, Logitech acquisirà una quota di capitale azionario Storm del 10% e 9 milioni di dollari in contanti. Logitech acquisirà inoltre un'ulteriore quota di capitale se riuscirà ad affermare Storm quale leader europeo entro il 1998.
Inoltre la Storm Technology distribuirà nel mercato nord americano gli scanner della Logitech con il proprio marchio.
Storm, nome da noi ancora poco noto, negli Stati Uniti è stato il protagonista dell'abbassamento dei prezzi degli scanner flatbed sotto i 100 dollari.
Adesso l'azienda prevede un incremento nelle vendite degli scanner multipurpose Logitech FreeScan e Page Scan USB, quest'ultimo unico a collegarsi tramite Universal Serial Bus.

DOVE & CHI

Logitech Italia Srl
Centro Direzionale Colleoni,
Palazzo Andromeda 3,
Agrate Brianza (MI),
Tel. (02) 6057.661

Hog il portafloppy

Disk Hog è un ordinatore di floppy disk realizzato in Engage. Può contenere fino a 10 floppy da 3.5", che possono essere inseriti ed estratti con facilità e comodità. Inoltre, per forma e colori, assume anche una funzione estetica, dando colore all'ambiente. Il tipo di materiale da cui è composto Disk Hog permette dei bassi costi di produzione, pur realizzando un prodotto duraturo nel tempo.

***DuPont Dow Elastomers Srl** - Via A. Volta 16, 20093 Cologno Monzese (MI), Tel. (02) 2530.2900*

SIS porta gli oggetti nel CAD

La soluzione d'ingegneria strutturale dell'azienda milanese adotta una tecnologia software che semplifica il progetto

La tecnologia ad oggetti entra anche nello sviluppo di software per la progettazione tridimensionale. Stiamo parlando di Synergy CAD, un software per Windows 95 sviluppato dall'italiana SIS (Software Ingegneria Strutturale).
Nell'ingegneria delle strutture, infatti, è importante poter considerare elementi quali travi e pilastri come oggetti a sé stanti, completi non solo d'una apparenza ma anche d'una realtà codificata nelle sue proprietà. Ad esempio con questa tecnologia software una trave potrà essere posta solo tra pilastri o fili fissi, essendo il controllo implicito nell'esistenza della trave stessa. Allo stesso modo ciascun pilastro potrà iniziare solo da un piano, e così via per moltissimi altri esempi.
Tra le caratteristiche salienti di Synergy CAD troviamo l'uso contemporaneo di più finestre rivolte ad un unico file di progetto, il grande uso del mouse anche tra finestre diverse, il pieno supporto di menu intelligenti e specifici per ciascun oggetto, un velocissimo algoritmo di eliminazione delle linee nascoste.
I file gestiti in importazione ed esportazione sono nei formati DXF e DWG.
Con questo software è possibile realizzare applicativi specifici.
Una prima realizzazione è IronCAD, dedicato alla progettazione delle armature travate in cemento armato.
Il programma richiede l'inserimento di pochi dati, indipendenti da altri programmi di calcolo: inserendo le coordinate dei nodi, infatti, il programma genera automaticamente l'intera travata da modificare.

DOVE & CHI

SIS
Via Pietro Marocco 11,
20127 Milano,
Tel. (02) 2682.1290

Il 1998 di Matrix

Nuovi sviluppi all'interno dei siti Internet gestiti da Matrix

Per quanto riguarda il settore dell'informazione sono da segnalare i siti www.repubblica.it e www.notizia.it che pubblicheranno in contemporanea una sintesi degli avvenimenti più salienti del 1997 e allo stesso tempo porteranno l'attenzione su quelli che si ritiene saranno gli eventi che segneranno il 1998. Sul sito di Repubblica vengono pubblicati gli articoli e le notizie, e tramite il sito di Notizia è possibile accedere ai link per trovare maggiori informazioni riguardanti la notizia.
Per quanto riguarda la navigazione in Internet, Matrix ha annunciato la nascita di una nuova partnership tra le maggiori guide al Web europee. I primi aderenti sono www.virgilio.it, www.nomade.fr e www.web.de che saranno collegati da link incrociati, per agevolare una consultazione dinamica dei diversi siti a seconda degli interessi dell'utente. I tre siti inoltre hanno deciso di attivare uno scambio di banner pubblicitari, permettendo ai loro clienti di passare da una realtà prevalentemente orientata al mercato nazionale, ad un mercato europeo, nella previsione di un prossimo incremento del commercio elettronico via web, facilitato anche dall'abbattimento delle barriere doganali tra i Paesi membri della UE.

Sembra che nel cielo non ci siano limiti, infatti arriva l'accesso rapido ad Internet via satellite

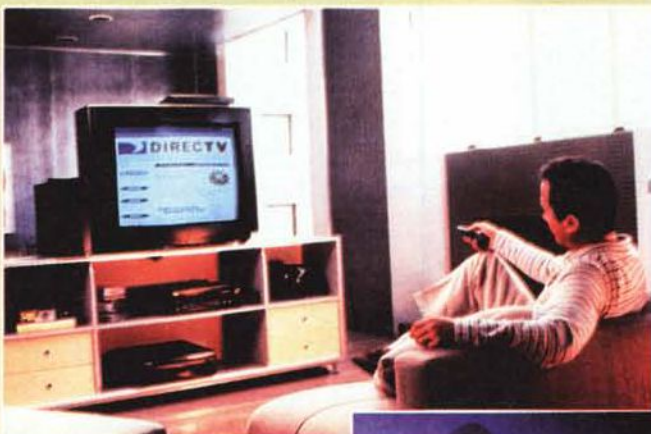
Alleanza tra Adaptec e Eutelsat per programmi satellitari sui PC

Nuovi sistemi di comunicazione senza cavi. Servizi satellitari direttamente a casa e in ufficio con la potente "scheda ricevitore" di Adaptec e NDS. Dati in tempo reale, Internet, notizie e informazioni disponibili su PC attraverso collegamenti via satellite. Negli USA è stato chiamato "multimedia satellite programming to PC". Accordo strategico con CyberStar del gruppo Loral.

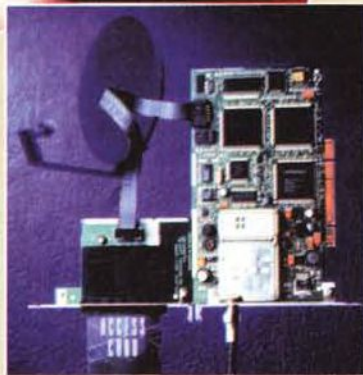
di Francesco Fulvio Castellano

Dal lancio di Sputnik nel '57 ad oggi ne hanno fatta di strada lo spazio e le tlc. Con i transponder lanciati nello spazio per trasmissioni TV e radio, ora arriveranno e invieremo dati, suoni, immagini con i PC. Si tratta di una rivoluzione-evoluzione straordinaria. I satelliti per comunicazione di spettacoli TV, radio, web, dati, video-audio vanno, con la denominazione tecnologica "push", verso una convergenza con i PC. In altre parole, i broadcaster per l'entertainment, attraverso i famosi bouquet, cioè quel ventaglio di offerta di trasmissioni verticali e tematiche, diventeranno la "complessità multimediale".

Adaptec ha voluto ribadire, nella presentazione al Four Seasons di Milano, che non vuole essere, quella annunciata, una superInternet. Si tratta di una nuova infrastruttura che sta emergendo oggi, con una serie di classi di servizio con, per esempio, l'offerta dei bouquet TV: per bambini, per adulti, solo sport, solo film, solo natura, solo scienza e così via, ma ora anche il Web, Internet, e-mail, suoni, dati, immagini convergendo con l'alta velocità offerta dal satellite che è più conveniente, non ha intoppi, il collegamento è continuo, senza fine, insomma un traffico decongestionato rispetto all'attuale caos perché... si svolge nel cielo. Ma proprio per non perderci nel cielo, andiamo con ordine per "vedere" cosa succede nello spazio.

Nel corso della conferenza stampa, la statunitense Adaptec ha annunciato di aver sottoscritto un accordo con Eutelsat, operatore all'avanguardia europeo nelle telecomunicazioni via satellite per il broadcasting TV e per la diffusione di dati, Internet, notizie e servizi di intrattenimento via satellite ai PC in tutta Europa. Secondo i termini dell'accordo, Adaptec produrrà le "schede ricevitore" Satellite Express per PC che consentiranno di ricevere i servizi satellitari digitali di Eutelsat direttamente tramite PC. Evidentemente, oggi, la società è più preparata ad affrontare le nuove sfide satellitari.

I prodotti Satellite Express di Adaptec sono schede ricevitore PCI-satellite aggiuntive che offrono un collegamento digitale diretto tra i PC e le reti satellitari. La copertura dei 10 satelliti Eutelsat consente la diffusione di servizi e dati in digitale in tutta l'Europa, dalle Canarie al Kazakistan, e nel bacino del Mediterraneo.

L'accordo tra le due società consentirà ai broadcaster di utilizzare le capacità ad alta velocità e i vantaggi della tecnologia satellitare per offrire un ventaglio di servizi multimediali (Internet, dati, notizie e intrattenimenti) direttamente attraverso i PC di casa e ufficio, con una velocità di 45 Mbit al secondo.

La dinamica ed effervescente Lana Vaysburd, direttore generale della divisione Satellite Networking di Adaptec Inc., che ha effettuato la presentazione, ha affermato: "Stiamo partecipando allo sviluppo dell'infrastruttura di rete basata su PC e abilitata per la ricezione via satellite. Adaptec, per la sua competenza nella progettazione, nella realizzazione e nella distribuzione di soluzioni per la larghezza di banda dei sistemi, è qualificata per offrire per prima prodotti di qualità superiore in questo mercato emergente proprio agli utenti che lavorano su PC".

Si tratta di un accordo di collaborazione di primo grado. L'esperienza acquisita in molti anni di attività nel settore delle reti digitali per le comunicazioni dei dati video e audio, ha fatto di Eutelsat il leader europeo dei servizi multimediali diffusi via satellite. Adaptec contribuirà con la propria esperienza al progetto di collegare i PC ai servizi multimediali. La larghezza di banda e la convenienza, dal punto di vista economico, del broadcasting dei dati via satellite, unitamente alle capacità dei PC di fornire applicazioni per dati e video in un unico accessorio, costituisce per le aziende e per i singoli un nuovo strumento che aumenta le conoscenze e la produttività di impiegati e clienti e offre un'ampia scelta di intrattenimenti per uso domestico.

La complessità multidimensionale è quella di supportare, oggi, i sistemi operativi Windows NT, Windows 95 e 98 e, nel prossimo futuro, UNIX e DOS. Si tratta di una piattaforma che non intende rimpiazzare Internet o i modem, ma collaborare con essi. Sarà possibile collegarsi con il NASDAQ di New York o con canali TV per le notizie, gli avvenimenti sportivi, filmati, spettacoli, ecc., tutto molto flessibile e molto, molto (1000 volte) più rapidamente di quanto è oggi a disposizione e a costi bassissimi. Basti pensare ai risparmi sui router, switch, hub e così via.

L'altro importante avvenimento è l'accordo di collaborazione strategica intervenuta nel frattempo tra Adaptec e CyberStar del gruppo Loral, che ha per scopo centrale quello di portare servizi dati e Internet sui PC in ufficio o a casa trami-

te adattatori per satellite a basso costo. Adaptec sta realizzando nuovi adattatori per collegamenti satellite-PC in grado di offrire connessioni dirette tra i dati e i servizi di comunicazione Internet di CyberStar e i personal computer. Per mezzo dell'adattatore PCI-satellite ABA-1040 Satellite Express di Adaptec CyberStar erogherà servizi multimediali in tempo reale e accessi a Internet ad alta velocità, indistintamente a utenti e aziende. CyberStar prevede di introdurre questi servizi basati su satellite nel corso del '98. ABA-1040 Satellite Express è un adattatore PCI-satellite per collegare un PC in modo che possa ricevere dati, informazioni audio, video e multimediali incluse quelle dei siti Web e di Internet. L'adattatore gestisce fino a 30 Mbit al secondo di dati provenienti dal servizio satellitare direttamente su sistemi basati su PC. La scheda ABA riceve i dati diffusi dal satellite con una frequenza di 45 Mb/s. Inoltre, include una scheda "smart" che autorizza gli utenti che hanno sottoscritto un contratto ad accedere a numerosi servizi informativi e di intrattenimento, alle Pay-TV che trasmettono avvenimenti sportivi e spettacoli, a software e giochi che possono anche essere scaricati sul PC. La scheda per ricevitore DVB utilizza un cavo coassiale standard per collegare l'antenna parabolica del satellite al PC o al PC/TV.

E non finisce qui. Alla conferenza stampa di Milano, Adaptec ha presentato, e ci ha fatto "maneggiare", una scheda per ricevitore satellitare digitale che consente di ricevere via satellite direttamente su PC/TV. Attualmente la scheda Adaptec è disponibile negli USA per gli OEM, mentre in Europa è prevista la distribuzione proprio in questi giorni. La prima scheda originale (ABA-1020) costava 550.000 lire.

Non è stato ancora definito il costo della ABA-1040.

Per terminare un cenno alla collaborazione NDS e Adaptec. NDS è un fornitore al top di soluzioni di broadcasting digitale end-to-end e, in collaborazione con Adaptec, adotta soluzioni di gestione della larghezza di banda; insieme presentano in questi giorni una scheda per la ricezione satellitare per PC conforme allo standard DVB. La scheda è stata prodotta sulla base delle specifiche NDS per la rete DBN (Data Broadcasting Network). In grado di fornire informazioni con una velocità 1000 volte superiore a quella di Internet, la DBN costituisce il modo più rapido ed economico per scaricare sui PC tutte le informazioni multimediali che abbiamo visto sopra, grazie a questa scheda installabile in pochi minuti e dal costo contenuto.

Le immediate applicazioni troveranno sbocco nei settori: corporate Intranet e e-business, industrie verticali (auto, giustizia-avvocati, università, sanità-medici) e mercato consumer (ma qui andiamo verso gli inzi del 1999). Pur avendo messo insieme questi "accrocchi", non significa che non si potranno continuare ad usare ancora web, e-mail, Internet, ecc., come prima.

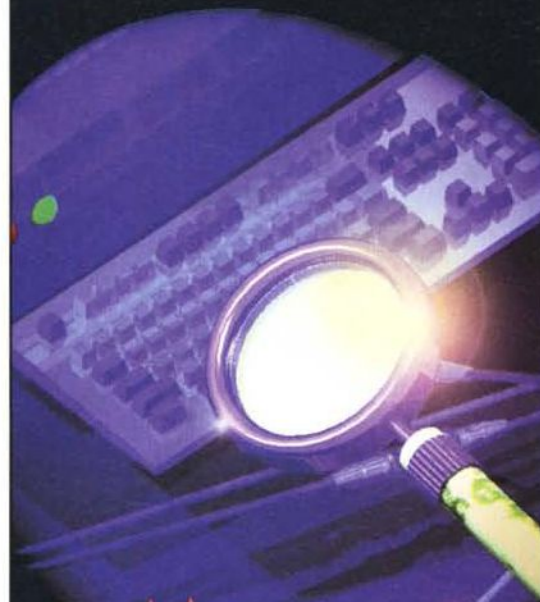
Sarà molto più lento, ma continuerà a funzionare. La nostra modesta impressione è che, malgrado le continue assicurazioni da parte degli esponenti Adaptec, la rete Internet e i modem saranno destinati, nel tempo, ad essere inesorabilmente inadeguati e, forse, a sparire.

Non dimentichiamo un particolare: con questo annuncio le informazioni di qualsiasi tipo, e non solo quelle, viaggeranno ad una velocità 1000 volte superiore a quella di Internet. Chi vorrà rinunciarvi?

Due parole su Eutelsat per concludere. La convenzione Eutelsat, che ha sede a Parigi, nasce nel 1977 e mette insieme 46 Stati, opera con 10 satelliti geostazionari che coprono l'Europa e oltre, dal Portogallo al Kazakistan, e ha per scopo la gestione e l'utilizzazione di specifici satelliti sia per comunicazioni fisse che mobili in tutta Europa.

Firmatari proprietari di Eutelsat sono operatori pubblici e privati che operano nel settore delle tlc.

DOVE & CHI

Adaptec Inc.
691 South Milpitas Boulevard,
Milpitas, California 95035,
Tel. (408) 957-1524

Per Lotus Development, IBM e Tivoli arriva un unico canale distributivo

Lotus e IBM creano Worldwide Partner Organization

La nuova organizzazione rappresenta il primo passo verso l'integrazione dei programmi "Business Partner Program" di Lotus e "BESTeam" di IBM per facilitare, con un'unica offerta, i rapporti commerciali di vendite indirette tra le società e i rispettivi partner con programmi su misura. Nostra intervista con Giuseppe Verrini, Amministratore Delegato di Lotus e ora responsabile di WPO per i Paesi SEMEN.

di Francesco Fulvio Castellano

Nella "vecchia", mitica sede di Lotus Italia a Milano abbiamo intervistato in un incontro detto one-on-one Giuseppe Verrini, Amministratore Delegato della società nel nostro Paese e, in seguito alla recente creazione della nuova struttura, nuovo responsabile della Lotus & IBM Worldwide Partner Organization per l'area SEMEN (Regional Manager South Europe, Middle East, Mediterranean). In sintesi: attraverso la nuova organizzazione, che sarà guidata da Lotus ed è già operativa negli Stati Uniti, mentre nell'area di sua competenza sarà funzionante a partire da gennaio '98, ne conseguono importanti vantaggi per gli utenti: la disponibilità di un portafoglio di prodotti e servizi più ampio, un'unica interfaccia - nettamente più veloce verso il fornitore - ed una maggiore competenza globale dell'offerta.

Prima dell'intervista cerchiamo di capire meglio come funzionano le due strutture di Lotus e IBM. Come tutti ormai sappiamo, il settore dell'IT è in rapida evoluzione e la competizione tra i fornitori di prodotti e servizi che vi operano sta diventando sempre più agguerrita. Essi devono mantenersi al passo con i tempi con un'utenza sempre più esigente e che richiede servizi e prodotti di qualità a costi contenuti. Lotus Buisiness Partner Program è il nome del programma di collaborazione tra Lotus e tutte le aziende che operano nello sviluppo o nella commercializzazione di soluzioni aziendali di groupware, messaggistica e I*Net (cioè Internet, intranet, extranet). Il programma tiene in considerazione le diverse conoscenze ed esperienze acquisite dai vari partner, offrendo tre diversi livelli di partecipazione: Member, Qualified e Premium. Non entriamo nei dettagli della qualificazione e offerta: diciamo solo che in generale può aderire al programma ogni azienda che opera o intende operare nello sviluppo o nella commercializzazione di prodotti o servizi basati sulle tecnologie della casa di Cambridge, come Integrator, Reseller, Professional Developer e così di seguito.

Per quanto riguarda IBM si può dire che è in grado di fornire le qualificazioni necessarie per soddisfare le esigenze dei suoi clienti e nello stesso tempo consentire ai propri partner di operare al meglio sul mercato attraverso il programma denominato BESTeam, ovvero Business Enterprise Solutions Team.

Il quarantaquattrenne, dinamico, emiliano di nascita Giuseppe Verrini è ora a capo di una struttura davvero notevole, se si considera che ingloba le attività di commercializzazione dei prodotti Lotus, IBM e Tivoli... in un'unica offerta. Vediamo come.

Qual è stata la richiesta dei business partner che vi ha convinti a mettere in piedi una nuova organizzazione di vendita indiretta di queste dimensioni per IBM, Lotus e Tivoli?

Soprattutto, e non solo, dai più grandi business partner italiani per rispondere alle nuove esigenze di integrazione dell'offerta, ma per integrare, a loro volta, anche i grandi distributori. In effetti, prima era tutto dispersivo: eravamo in due a fare una data offerta, noi e IBM. Ora avranno tutti un'unica interfaccia di fascia alta in modo che si possano equilibrare le offerte. Il beneficio è che oggi possiamo investire in un unico programma per ottimizzare i rapporti a favore dei business partner con evidenti e notevoli risparmi, per noi e per loro.

Questa unica, grande struttura che è stata denominata Lotus & IBM Worldwide Partner Organization è operativa a livello mondiale e, se sì, come opererà?

Per il momento è operativa solo negli Stati Uniti. Dal gennaio '98 lo sarà in tutte le "regioni" del mondo.

Attualmente stiamo presentando l'iniziativa a livello di contatti con i vari business partner, e non solo, che peraltro riscontra grande interesse. A livello mondiale il responsabile sarà il Vice President di Lotus. Quindi saremo noi a guidare la nuova organizzazione.

Attualmente stiamo operando all'interno delle nostre due aziende, IBM e Lotus, al fine di sincronizzare e "amalgamare" le attività che in passato erano sperdute tra le varie aziende. Insomma, la macchina è già operativa, si stanno scaldando i motori. Non ci saranno tagli del personale, anche se lo sdoppiamento attuale sarà eliminato, e sarà più concentrato il "fuoco" di approccio al mercato ottimizzando, è evidente, la nostra offerta e ampliando la gamma delle soluzioni. Le due persone responsabili al nostro interno della nuova iniziativa saranno Enrico Bozzi e Massimo Cacciarru, che risponderanno a me.

Giuseppe Verrini, responsabile europeo per la Lotus Development.

Mi può spiegare come avverrà la nuova integrazione dei programmi Business Partner Program di Lotus, da un lato, e BESTeam di IBM dall'altro?

Siamo in fase di rodaggio. Stiamo lavorando, e direi con entusiamo, in stretta collaborazione e le interfacce oggi esistenti dovranno intersecarsi e amalgamarsi per trovare i giusti meccanismi della nuova visione. Tutte le reazioni interne sono positive. E' evidente che tutta la gestione si semplificherà con grande beneficio dei clienti, con forti riduzioni dei costi nell'offerta unica, diversamente dal passato. Oggi, in Italia, la sistuazione è: 400 business partner Lotus e 450 BESTeam IBM. Nel mondo, la situazione è 17.000 business partner Lotus e 15.000 BESTeam IBM. Comprenderà che l'integrazio-

ne apporterà notevoli benefici nell'offerta, negli sconti e nella gestione dell'insieme. In altre parole verranno "assemblati" i vantaggi di acquisti comuni tra le due entità oggi esistenti.

Lei è, oggi, Amministratore Delegato di Lotus Italia e da poco è stato nominato responsabile di questa nuova struttura organizzativa di vendita indiretta di Lotus, IBM e Tivoli nel nostro Paese e bacino del Mediterraneo. A prescindere dai facili entusiasmi che la carica Le impone, personalmente cosa ne pensa?

E' una bella sfida per tutti. E' un "challenge", senza alcun dubbio. Anzitutto dobbiamo capire e conoscere bene i nuovi tipi di offerta, che IBM e Tivoli offrivano, e inserirli nella offerta Lotus come nuovo modo strategico di porsi al mercato dal pool che nascerà. Sarà certamente faticoso perché si tratterà di una grossa integrazione di offerta e, nel frattempo, una crescita culturale per tutti. Oggi vedo un grande entusiasmo ed un ulteriore stimolo per operare meglio.

Se vuole aggiungere qualcosa, faccia pure.

La nostra società va bene: se tra il '90/'96 abbiamo venduto 140.000 Lotus Notes, questa cifra è stata raggiunta nei soli primi nove mesi del '97 e l'installato è raddoppiato, la parte servizi è il 30% del fatturato. Il recente lancio dell'eSuite Java porterà nuova linfa alle attività Lotus in Italia. Come Lei saprà, si tratta della prima soluzione complessa basata su Java che porta potenti applicazioni su N.C. e P.C. Il nostro obiettivo è fornire alle aziende tutti i vantaggi del network computing e cioè riduzione dei costi globali a tutti i livelli di proprietà e gestione, incremento della produttività, aggiornamenti software semplificati. Le prerogative per fare bene in futuro ci sono tutte.

DOVE & CHI

Lotus Development Italia
Via Lampedusa 11/A,
20141 Milano,
Tel. (02) 89.59.11

Web Marketing Tools

una rivista per il marketing in rete

Da gennaio nelle librerie e nelle edicole specializzate di tutta Italia, il nuovo mensile della Pro-Sources si rivolge a tutte quelle aziende e quei professionisti che desiderino operare al meglio su Internet.

L'idea è semplice: il mercato si sta aprendo sempre di più alle nuove frontiere della Rete delle reti, ma la competenza e le conoscenze necessarie sono vaste e richiedono un aggiornamento costante. Sigle, acronimi, ed un linguaggio specifico apparentemente ostile, continuano a non ispirare fiducia in coloro che tentino l'approccio verso un modo nuovo di fare comunicazione.

Con lo scopo di fornire le soluzioni più adatte per appropriarsi del mezzo, nasce Web Marketing Tools, rivista edita dalla divisione Pro-Books della Pro-Sources S.r.l., ed indirizzata ad un pubblico di professionisti interessati alle applicazioni di Internet al marketing.

La rete viene illustrata ed affrontata sotto tutti i punti di vista, da quello prettamente tecnico a quello più specifico delle strategie di mercato, da autorevoli esperti nei campi della comunicazione, dell'economia e dell'informatica. Particolari progetti Web saranno esaminati nei dettagli, mentre un sito dedicato ai lettori consentirà di dimostrare in modo concreto quanto appreso con la lettura. Ancora oggi poche aziende nel nostro paese hanno compreso appieno le potenzialità offerte dall'integrazione di Internet nel quotidiano di milioni di persone; il medium è lì, alla portata di tutti, ma soprattutto di chi saprà cogliere per tempo questo momento di passaggio, ponendosi così in una situazione di netto vantaggio. Un nuovo strumento che aiuti in questo senso, facendo comunque acquistare la necessaria confidenza con la Rete ai suoi utenti, non può perciò che essere il benvenuto.

***Image Building Srl** - Corso di Porta Vittoria 16, 20122 Milano, Tel. (02) 55.17.851*

coordinamento di Andrea de Prisco

Al MacWorld... Mele in festa!

Una Apple Computer finalmente in utile prepara le armi per affrontare in grande stile un 1998 che si presenta come un anno importante per la casa di Cupertino. Le alleanze con Microsoft e Oracle e l'arrivo di Rhapsody anche su piattaforme Intel potrebbero trasformare lo scenario informatico con Steve e Bill di nuovo protagonisti come 20 anni fa.

di Paolo Cognetti

Apple con i conti in nero... ma senza CEO

Due milioni di copie del nuovo Mac OS 8, oltre 133.000 CPU G3, 150 milioni di dollari di vendite dall'Apple Store e tutto soltanto negli ultimi mesi dell'anno: è sicuramente derivato da questi numeri il ritorno all'attivo dei conti di Apple Computer per il quarto quadrimestre del 1997 annunciato da Steve Jobs durante il discorso introduttivo al MacWorld Expo di San Francisco, con una prospettiva, secondo AppleRecon (*http://www.pelagius.com/AppleRecon*), di chiudere in attivo anche il primo quadrimestre del 1998; un Jobs raggiante che è stato visto arrabbiarsi soltanto alla domanda di un giornalista sulla difficoltà di trovare un CEO definitivo per la società di Cupertino, operazione difficile a tal punto che Jobs stesso potrebbe far cadere la qualifica di "pro-tempore" per prendere in mano definitivamente le redini di quella che già fu la sua creatura.

Per dovere di cronaca riportiamo che secondo Reality (*http://www.macnn.com/reality*) Steve si sarebbe arrabbiato tanto da lasciare la conferenza stampa soltanto perché avrebbe concordato a priori e proprio con quel giornalista di non portare assolutamente il dibattito sulla questione CEO.

...e MacOS fa 8.1

Come ci si aspettava, la Apple ha presentato al MacWorld Expo di S. Francisco la revisione 1 del MacOS 8.

Le caratteristiche più importanti del Nuovo sistema operativo sono la presenza del file system HFS+, del supporto per DVD e DVD-ROM, di Explorer come browser di default e, smentendo le voci che ne davano per rinviato il lancio, di QuickTime 3.0.

L'**HFS+** è il nuovo file system che permette di allocare meno spazio ai blocchi del disco e quindi di memorizzare più efficientemente i file piccoli recuperando una grossa percentuale di megabyte specialmente su dischi molto capienti.Per utilizzare il nuovo formato Apple consiglia di riformattare i dischi con il nuovo HD Setup anche se esistono già delle utility come Plus Maker(*http://www.alsoftinc.com/plusmaker.html*) in grado di convertire dischi dal vecchio formato.

Per il **QuickTime 3.0** all'ultimo momento sono arrivati tre nuovi codec appositamente studiati per l'uso in rete: il QDesign Music Codec (QDMC), preso in licenza da QDesign, è un compressore-decompressore di file musicali con un bassissimo livello di decadimento del segnale; da Qualcomm è stato licenziato invece PureVoice per il trattamento dei file che contengono voce. Strabilianti le prestazioni: un minuto di registrazione memorizzato in formato WAVE richiede circa sette minuti se trasmesso con un modem 28.8, nel formato QuickTime PureVoice la trasmissione non richiede più di 45 secondi; da Sorenson Vision arriva invece il compressore video Leading Video Technology che è stato presentato come la maggiore innovazione dopo il Cinepak.

Nell'8.1 sarà presente anche una nuova versione di Java Virtual Machine, **MRJ 2.0** sostanzialmente più veloce della versione precedente e compatibile con la release 1.1.3 del Java

Developer Kit di Sun che ha marchiato MRJ come "100% Pure Java" dopo averla sottoposta ai severi test di conformità.

Rivisitato anche **PC Exchange** che con la versione 2.2 supporta ora i nomi lunghi di Windows 95 e altre memorie di massa come Jaz e Zip.

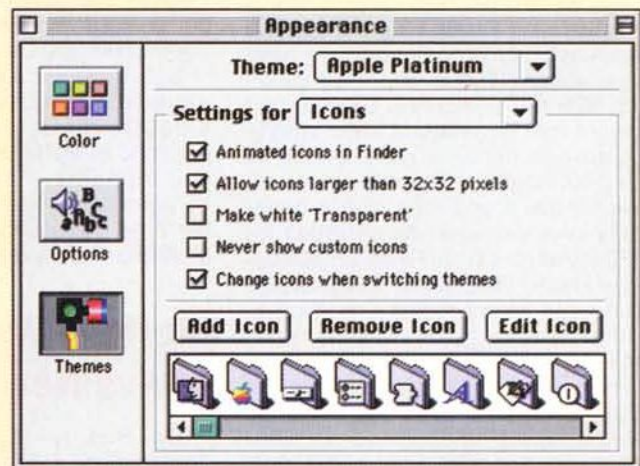
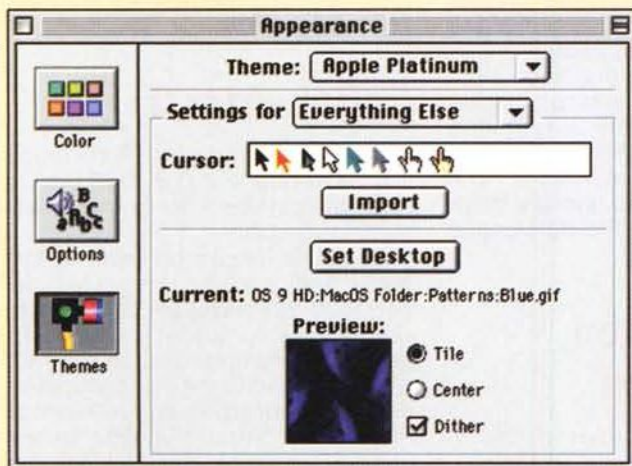
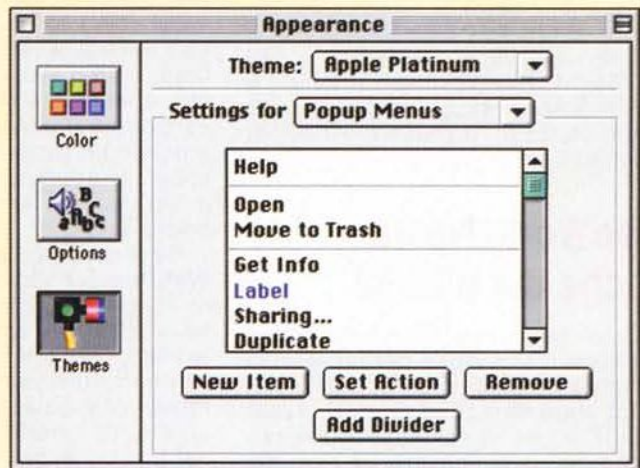
L'aggiornamento da 8.0 a MacOS 8.1 è distribuito gratuitamente sul sito Apple (http://www.apple.com) come disco immagine di 17 MB senza QuickTime, che sarà su un file separato di circa 6 MB, e Explorer; la versione inglese completa su CD-ROM verrà commercializzata entro la fine di febbraio, mentre le versioni localizzate sono attese per marzo.

Per informazioni:
http://www.apple.com

Con "Allegro" un altro "ritmo" per MacOS

Neanche il tempo di presentare ufficialmente la revisione 1 di MacOS 8 che nel corridoio dei "si dice..." cominciano a filtrare le prime indiscrezioni e immagini di "Allegro", il probabile MacOS 9.0.

Questo mese vi proponiamo i primi screen shot del nuovo Appearance Control Panel che come potete vedere contiene il Theme Manager di cui si era già parlato per Copland, il defunto nuovo sistema operativo di Apple.

Il Theme Manager permette di definire la grafica dell'interfaccia utente, ogni Theme è completamente personalizzabile con una serie di moduli che permettono di modificare il cursore e il background ("Everything Else" che sostituisce il pannello "Sfondi Scrivania"), i menu Pop-Up e le icone per le quali troviamo una serie di opzioni come la possibilità di avere icone animate nel Finder, di rendere un colore trasparente o di abilitare icone più grandi di 32x32 pixel. Un'indiscrezione di Mac OS Rumors (http://www.macosrumors.com/) parla anche di una probabile versione Lite di Allegro che dovrebbe contenere esclusivamente le funzioni del nucleo del sistema operativo con una significante riduzione dell'occupazione sia su disco che in Ram; Allegro Lite potrebbe essere utilizzato su quei Network Computer che Apple dovrebbe presentare non più tardi di aprile.

G3+ in arrivo

Cancellati direttamente da Steve Jobs, sotto la cui scure potrebbero cadere anche i nuovi PowerBook Wall Street e MainStreet, i nuovi G3 PowerExpress perché poco performanti rispetto a quelli attualmente in produzione, dovrebbe essere presentato a breve un G3 a 300 MHz, backside cache da 1 MB, bus a 75 MHz e possibilità di montare un DVD (*http://www.macity.it*). Intanto al MacWorld sono state presentati una scheda Fast Ethernet 10/100Base-Tx, due hard disk da 4 e 9 GB 7200 RPM con scheda Ultra/Wide SCSI, una scheda grafica 128-bit 2D/3D con 8MB di EDO VRAM e una nuova configurazione che li raccoglie: Power Macintosh G3 Minitower 266/512K Level 2 Cache; 128 MB SDRAM; 4 GB 7200RPM Ultra/Wide SCSI Drive; 6 MB SGRAM; 24xCD; 128-bit 2D/3D Graphics Card; 10/100Base-Tx Fast Ethernet Card.

MacWorld News: poche ma buone!

Come sempre molte società hanno aspettato il MacWorld per presentare in pompa magna i loro nuovi prodotti, quest'anno non ci sono stati grandi colpi di scena, eccovi quindi una carrellata di novità scovate tra i siti dei partecipanti.

Dopo circa due mesi di beta-test è stato rilasciato **Claris Home Page 3.0** (*http://www.claris.com*) la novità nella versione definitiva è la presenza sul CD di ICentral's ShopSite Express, un software, per la gestione e il controllo degli accessi per i siti commerciali, di circa 2500 clip-art di immagini e animazioni oltre a una lunga serie di applicazioni in versione dimostrativa tra cui File Maker 4.0, GIFmation, Macromedia Flash, WebBurst, Web Explosion e Little Men Studios Clip Art Collection.

Macromedia (*http://www.macromedia.com*) ha portato all'attenzione del pubblico il nuovo **FreeHand 8.0**, le nuove funzionalità sono: nuovo filtro trasparenza esportabile in postscript, nuovo tool per il disegno vettoriale a manolibera con la possibilità di editare il disegno muovendo qualsiasi punto del tracciato e nuova è anche l'adozione della metafora della lente per l'applicazione degli effetti. Il toolbox e le toolbar sono ora completamente personalizzabili e molti filtri come Shadow, Mirror e Emboss sono ora disponibili direttamente. La funzione Collect for Output permette di riunire automaticamente in una cartella tutti gli elementi come Font e bitmap che sono collegati all'immagine in modo da semplificare maggiormente il trasferimento ai service.

Un recente test effettuato da alcune università americane ha indicato **Omnipage** come il più performante programma OCR oggi presente sul mercato, il prodotto di Caere (*http://www.caere.com*) ha distaccato tutti i suoi avversari il primo dei quali ha prodotto il 49,6% di errori in più, divario che aumenterà sicuramente con la versione 8.0 per la quale è stato approntato un motore di riconoscimento ancora più potente e preciso in grado di riconoscere e mantenere anche il colore del testo.

Per i navigatori più incalliti troviamo **WebDoubler** basato sul motore proxy di ClearWay Technologies (*http://www.clearway.com*) e sul web accelerator di Maxum Development (*http://www.maxum.com*). Il prodotto facilmente configurabile si incarica di gestire tutto il traffico da e verso Internet per un singolo utente o un'intera rete sfruttando collegamenti modem, ISDN o dedicati, un'ulteriore opzione permette di filtrare l'accesso alla rete per una navigazione più sicura.

Sul fronte video editing ecco il primo editor completamente progettato e basato su QuickTime 3.0, stiamo parlando di **Sphere** di Scitex Digital Video (*http://www.scitexdv.com*), l'unico prodotto in grado di lavorare direttamente sui file di QT senza bisogno di ulteriori conversioni.

Morte a Newton, evviva Newton

Da Reality (*http://www.macnn.com/reality*) rubiamo quelle che potrebbero essere le prossime novità sul fronte Newton - eMate.

Quasi sicuro il prossimo rilascio dell'eMate 3000 o bMate che, con un case completamente nuovo (vedere foto) e 4 MB di DRam, si dovrebbe inserire tra l'eMate e il Newton 2100 per andare a coprire quel mercato business dal quale ci si aspetta moltissimo nei prossimi anni. Pronto anche un nuovo e più avveniristico design per il Newton molto somigliante ai comunicatori di Star Trek.

DeBabelizer 3

La Equilibrium Software ha presentato la versione 3.0 di DeBabelizer, l'arcinoto software per la manipolazione di file grafici.

La nuova release presenta un'interfaccia grafica (unico grosso neo della versione precedente) migliorata e semplificata completata con una Tool Palette più comprensiva, in tutte le finestre di modifica è stato aggiunto il preview interattivo con le immagini "Before" e "After", finalmente ora è possibile aprire più finestre contemporaneamente ed è stato ampiamente

esteso l'uso del Drag-and-Drop.

Tra le nuove funzioni troviamo anche un nuovo supporto per il Web che permette di processare in batch i file HTML dai quali DeBabelizer è in grado di estrapolare e correggere i file JPEG, GIF e PNG; nuova anche la funzione per la riduzione dei colori in Dithering e l'utilizzo di palette compatibili con i più comuni browser per rimappare automaticamente gruppi di file.

Al pacchetto sono stati aggiunti nuovi filtri e il supporto per i formati QuickTime 3.0, Windows BMP 16 and 24-bit, Scitex CT DCS, Sony Playstation TIM, Animated GIF, Progressive JPEG, Photoshop palette files (8BCT).

Per informazioni:
Pico srl
Tel. 0522-440012
http://www.pico.it

Emulatori in guerra

Quasi contemporaneamente Connectix e Insigna hanno presentato le nuove versioni dei rispettivi emulatori **Virtual PC 2.0** e **SoftWindows '95 5.0.**

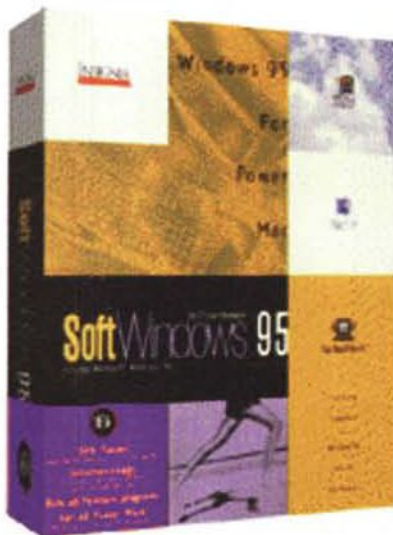
Non avendo a disposizione i due pacchetti, in questa sede eviteremo di fare un confronto tra i due che, come è logico, vengono presentati come l'uno più veloce dell'altro dai rispettivi comunicati stampa; per il momento ci limiteremo ad elencare le funzionalità dando precedenza per anzianità al pacchetto di Insigna.

SoftWindows ha un'interfaccia completamente ridisegnata tra le cui migliorie troviamo la possibilità del Dragg-and-Drop da Finder e la possibilità di aprire un file Windows direttamente con un doppio click nel Finder. Viene venduto ora con Windows '95 pre-installato ed è più veloce, secondo un test con WinBench 97, del 25% rispetto al suo predecessore.

Per avere una maggiore velocità nell'utilizzo dei giochi, molta attenzione è stata prestata alla compatibilità con DirectX, RealPC Sound Blaster Pro e Sound Blaster 16, al supporto dell'MMX, dei joystik e ad un miglioramento della gestione grafica SVGA e VESA.

Per il collegamento ad Internet sono stati inclusi, oltre a Internet Explorer e Netscape Navigator con il supporto Java e ActiveX, molti software e plug-in tra cui EarthLink Network, TotalAccess, Real Audio, Macromedia ShockWave, Adobe Acrobat Reader, StuffIt Expander di Aladdin, PKZIP/UNZIP di PKWARE, i Viewers per Word, Excel, PowerPoint e Fetch, QuickTime Movie Player, Surfwatch, Webworkshop, Internet Coach, ecc.

Anche la nuova release di Virtual PC presenta migliorie di interfaccia con il copy-and-paste tra Mac e Windows e il drag-and-drop dei file; a livello di sistema sono ora supportati DirectX e l'input audio.

La compatibilità è stata estesa ai Pentium MMX, Sound Blaster Pro e VESA 2.0. Virtual PC verrà distribuito con e senza Windows '95 ed è già in grado di supportare Windows '98 o qualsiasi altro sistema compatibile con la piattaforma Intel.

Per informazioni:
http://www.insignia.com
e http://www.connectix.com

MacPicasso 540 diventa super

Molti già conosceranno le notevoli caratteristiche della scheda video MacPicasso 540 ma Village Tronic non contenta ha voluto strafare presentando nuove opzioni per avere tutto e più di tutto.

3D Overdrive è il modulo di accelerazione 3D con due processori VooDoo in parallelo e 8 MB di memoria consente di superare il milione di triangoli al secondo generati con caratteristiche di LOD MIP-mapping, Z-Buffer, alpha-blending, fog e texture mapping; è compatibile con gli standard QuickDraw 3d, GLIDE e RAVE e supporta risoluzioni fino a 1600x1200 punti con un massimo di 1152x870 a milioni di colori.

Il modulo Paloma aggiunge 3 ingressi video (Y/C S-VHS, CVBS VHS, RF antenna) e tre ingressi audio (linea, microfono, RF antenna), permette di visualizzare un segnale video o TV direttamente sul monitor del proprio computer, anche a schermo pieno a milioni di colori (anche se si sta lavorando con il monitor configurato a 256).

Caratteristiche come 100 Hz TV e elaborazione digitale del segnale ne fanno uno strumento unico.

Il modulo Pablo invece attiva il connettore video S-VHS già installato sulla scheda grafica e consente di ottenere una uscita video analogica, in qualità Y/C (S-VHS) e CVBS (VHS) sono selezionabili 3 livelli di riduzione del flicker e modi overscan/underscan.

Due INIT scaricabili gratuitamente dal sito, anche da chi già possedeva una MacPicasso, implementano invece l'accelerazione QuickTime e MPEG. In questo modo si possono visionare

filmati anche a pieno schermo senza un decadimento della fluidità; permettono inoltre di vedere i filmati a milioni di colori anche con il monitor configurato a 256.

Per informazioni:
Turnover
Tel. 081/7647114,
http://www.turnover.com
Hot-Line 0376/391439,
http://www.hotli ne.it

Real Trade Trading
Tel.0543/404182,
http://www.real-time.it

I migliori sono sempre i migliori...

Come ogni anno al MacWorld Expo sono stati assegnati gli Eddie Awards per i migliori prodotti dell'anno. Ecco l'elenco dei premi più importanti:

Programma 3D: ElectricImage Broadcast 2.7.5;
Applicazione artistica: Photoshop 4.0.1;
Software audio: FreeStyle 2.0;
Stampante classe business: QMS magicolor 2 CX;
Software di produttività classe business: FileMaker Pro 4.0;
Ambiente di sviluppo: CodeWarrior Professional Release 2;
Camera digitale: Olympus D-600L;
Monitor: NEC MultiSync LCD2000;
Tool per l'authoring multimediale: Director 6 Multimedia Studio e GoLive CyberStudio 2.0.1;
Stampante classe personal: Epson Stylus Color 800;
Tool per l'impaginazione: QuarkXPress 4.0;
Scanner: Epson Expression 636 Professional;
Utility: Conflict Catcher 4.0.3.

Digital Video per professionisti

Dalla tedesca Octopos Systems GmbH arriva il primo sistema professionale per l'editing digitale.

Il DV Studio 1394 è composto da una scheda PCI con un connettore FireWire per il collegamento con apparecchiature DV e un compressore-decompressore hardware della Sony Corp; un box esterno mette a disposizione uscite analogiche S-video, composita o YUV-color.

I filmati possono essere editati con qualsiasi software QuickTime compatibile come Adobe Premiere compreso nel pacchetto.

Per informazioni:
http://www.octopos.de

Ultim'ora

Un'indiscrezione rimbalza su Internet al momento di chiudere la rubrica: Claris potrebbe vendere File Maker a Oracle.

Una notizia che, se unita alla più o meno confermata volontà di abbandonare lo sviluppo di E-Mailer, fa temere non poco per il futuro della software house di Apple.

Che sia la prima conseguenza di quel tanto rumoreggiato "a te il sistema a me il software!!!" concordato con Microsoft?

MC

PREZZI SU WWW.FACAL.IT

GENNAIO 1998
Distribuzione Gratuita

La catena italiana dell'informatica di qualità

99.000* LIRE AL MESE E PARTI ALLA GRANDE!

STAMPANTE A COLORI HEWLETT PACKARD HP 670C COMPRESA NEL PREZZO!

Offerta valida fino ad esaurimento scorte

Proxima
Multimedia Entry

Case: Minitorre Proxima
Tastiera: Windows 95 105 tasti
Mouse: Microsoft compatibile
Mainboard: Asustek 512Kb cache
VGA: Asustek (on board)
CPU: Intel MMX 166 MHz
RAM: EDO 16 Mb espandibile
Driver Floppy: 35" 1.44 Mb
HDD: 2100 Mb EIDE
Monitor: 14" colore 0.28 n.i.
CD Player: 24x EIDE
Stampante: Hewlett Packard 670C
Software: Windows 95 CD, Internet Explorer 4.0, Works 4.0 CD, Norton Antivirus W95, Vocal Works con microfono, Video Guida per Windows 95
Casse: Trust Sound Wave 40
Accessori: cavo stampante

* 33 rate: Lire 99.960 per 32 rate, 33ª rata Lire 55.727

Via Silicella, 80/A
00169 Roma
Tel. 06-2389887
Fax 06-2389899

Crea il tuo PC!

Vieni dagli esperti

In ogni nostro punto vendita è possibile acquistare il meglio delle parti Hardware in commercio. Potrete quindi configurare a vostro piacimento il PC che volete creare e quindi montarvelo da soli nella comodità della propria scrivania. In questo modo sarete certi di avere acquistato il prodotto che desideravate, ed avere la soddisfazione di creare il vostro PC pezzo per pezzo. Ogni negozio è in grado di aiutarvi in caso di difficoltà nel montaggio. Senza paura, vieni da Facal point e divertiti nella scelta: solo i nostri negozi garantiscono l'assoluta qualità ed affidabilità dei prodotti, che acquistiamo per voi dalle maggiori case produttrici del mondo. La lista dei prodotti che puoi acquistare è sempre disponibile su WWW.FACAL.IT con il prezzo aggiornato e la disponibilità della Sede Centrale. I Facal point hanno a loro volta un magazzino che nella maggior parte dei casi soddisfa le richieste giornaliere. Approvigionamenti in 24 ore tramite DHL.

Con Facal point puoi fare anche da te, senza paura!!

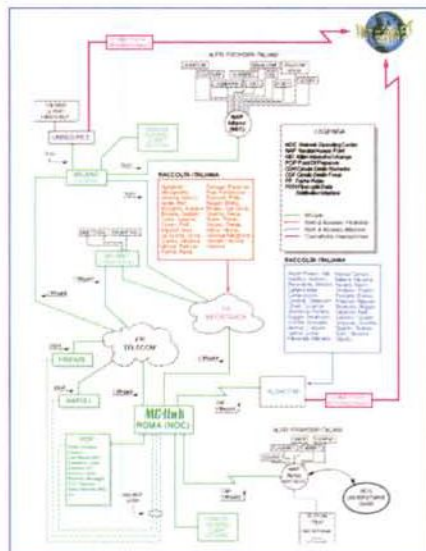
TRASPORTO GRATIS

Se non puoi raggiungere un qualsiasi Facal point puoi tranquillamente ordinare da casa senza muoverti dalla scrivania e ricevere in 24 ore il materiale che vuoi senza pagare una sola lira di trasporto!!! Infatti, acquistando prodotti per oltre 240.000 lire (iva inclusa), non pagherai nulla di trasporto. Pagherai direttamente al corriere DHL in contanti la cifra esatta della fattura!

Con Facal point risparmi!!

56 Kbps: il mercato ha scelto X2

In attesa della definizione dello standard ufficiale da parte dell'ITU per la tecnologia di interconnessione a 56 Kbps, il mercato ha già fatto la sua scelta. In lizza ci sono due tecnologie molto simili, tanto che uno dei principali motivi del ritardo nella definizione dello standard è che l'ITU preferisce non pronunciarsi fintanto che esistono contenziosi sui rispettivi brevetti.

di Valter Di Dio

Brevetti che vedono opposti da una parte 3Com e U.S. Robotics con la tecnologia X2 e dall'altra parte Lucent (del gruppo AT&T) e Ascend con la tecnologia K56flex. Tutte e due le tecnologie si basano su un'idea particolarmente brillante: se uno dei due lati della linea telefonica (che ormai è interamente numerica) è connessa direttamente ad un ingresso digitale si può fare a meno di un campionamento (necessario invece dal lato analogico del collegamento). Le linee con due conversioni, da analogico a digitale e viceversa, non possono superare la velocità teorica di 36 Kbps a causa del rumore di quantizzazione introdotto al momento di campionare il segnale analogico. Ma se si elimina una delle conversioni si può arrivare a trasmettere, da quella parte, fino a 56 Kbps. Ecco quindi l'idea di un protocollo sbilanciato: 56 Kbps in un verso e 33.6 nell'altro.

Visto che ormai tutti i grossi provider Internet utilizzano connessioni dirette numeriche con le centrali telefoniche e visto che la maggior parte del traffico si svolge nella direzione Provider => Utente, questa tecnologia non poteva che attecchire rapidamente proprio nel mondo Internet. Prima ancora che fosse definito lo standard, i produttori di modem hanno lanciato sul mercato i propri prodotti. E i provider hanno immediatamente abbracciato questa nuova tecnologia che permette una superiore velocità senza che l'abbonato sia costretto a passare all'ISDN. Inoltre, nella scelta tra X2 e K56flex, la grande maggioranza dei provider ha scelto X2 perché l'aggiornamento dei modem consiste solo in un nuovo software da scaricare nella Flash Memory dei modem o nella sostituzione della Rom per i modem più vecchi, sostituzione comunque molto meno onerosa che non il cambio dell'intera piastra come nel caso di molti K56flex. Una volta che i provider hanno fatto la loro scelta gli utenti li hanno seguiti molto volentieri. Questo spiega perché nel corso del terzo trimestre '97 la 3Com ha consegnato oltre 160.000 modem, con l'impressionante tasso di crescita del 132% ed una quota del mercato dei modem per linea commutata pari al 42%. Ad oggi sono 28 i provider italiani ed oltre 1200 in tutto il mondo ad aver scelto X2 di 3Com. Negli USA spiccano AOL, MCI, Compuserve e Prodigy; tanti anche in Italia i nomi famosi: tra questi, oltre ovviamente ad MC-link, ci sono i noti GALACTICA e Italia On-Line, che sono stati anch'essi, non a caso, tra i pionieri di Internet nel nostro Paese.

MC-link è stato il primo in assoluto, qui da noi, a scommettere su X2 ed è oggi l'unico ad avere circa 800 modem in grado di accettare indifferentemente collegamenti in V.34+, X2 o ISDN, distribuiti nei suoi venti POP (Point Of Presence) (vedi riquadro). Quanto alla decisione da parte dell'ITU dello standard definitivo questa è attesa per i prossimi mesi, ma gli utenti non hanno niente da temere: tutti i modem 3Com/U.S. Robotics sono aggiornabili via software per adattarsi a quello che sarà il nuovo standard per i 56K.

Regione	Area Locale (ex settore telefonico)	Distretto Telefonico (Prefisso)	Data di Attivazione (presunta)
Calabria	**Cirò Marina**	(0962) Crotone	**Attivo**
Campania	**Napoli**	(081) Napoli	**Attivo**
Emilia	Bologna	(051) Bologna	iniziata sperimentazione
Emilia	San Giorgio di Piano	(051) Bologna	fine marzo 1998
Lazio	Colleferro	(06) Roma	iniziata sperimentazione
Lazio	**Roma**	(06) Roma	**Attivo**
Liguria	Genova	(010) Genova	fine marzo 1998
Lombardia	Como	(0331) Como	iniziata sperimentazione
Lombardia	Mantova	(0376) Mantova	fine marzo 1998
Lombardia	Menaggio	(0344) Menaggio	fine marzo 1998
Lombardia	**Milano**	(02) Milano	**Attivo**
Lombardia	Pavia	(0382) Pavia	fine marzo 1998
Piemonte	Valle Mosso	(015) Biella	fine marzo 1998
Puglia	Galatina	(0836) Maglie	iniziata sperimentazione
Puglia	Gallipoli	(0833) Gallipoli	iniziata sperimentazione
Puglia	**Lecce**	(0832) Lecce	**Attivo**
Sicilia	**Catania**	(095) Catania	**Attivo**
Sicilia	**Palermo**	(091) Palermo	**Attivo**
Toscana	**Castelnuovo di Garfagnana**	(0583) Lucca	**Attivo**
Toscana	**Firenze**	(055) Firenze	**Attivo**
Toscana	Livorno	(0586) Livorno	fine marzo 1998

Il Network di MC-link

Il cuore della rete di MC-link è una vera e propria centrale telefonica di primo livello (SAF) connessa alla rete mediante un anello in fibra ottica a 140 Mbit/s. Grazie a questa capacità di trasporto il Network di MC-link si sta ampliando di giorno in giorno con nuovi punti di accesso diretti (POP - Point Of Presence) sparsi nel territorio italiano e tutti dotati di modem U.S. Robotics Total Control.

Venti nuovi nodi, alcuni già pronti ed altri in fase di attivazione, in tecnologia V.34, V.34+, X2 e ISDN, affiancheranno nei prossimi mesi gli storici POP di Firenze, Milano, Napoli e Roma.

Mentre stendiamo queste note sono già attivi in via sperimentale cinque accessi diretti dalle città di: Castelnuovo di Garfagnana (LU), Catania, Cirò Marina (KR), Lecce, Palermo.

Entro la fine del mese in corso (gennaio) dovrebbero essere completate le procedure di attivazione riguardanti i nodi di: Bologna, Colleferro (RM), Como, Galatina (LE), Gallipoli (LE).

Ai quali, a seguire, entro marzo, si aggiungeranno: Genova, Livorno, Mantova, Menaggio (CO), Pavia, San Giorgio di Piano (BO), Valle Mosso (BI).

Oltre a questi accessi, direttamente connessi e gestiti dal Network Operating Center (NOC) di MC-link, ci sono gli accessi di AlbaCom (93 città in V.34) cui presto si affiancheranno gli accessi di InfoStrada (60 città in V.34 e K56flex).

Sulla pagina http://www.mclink.it/news potrete trovare tutti i POP della rete MC-link con tutti i numeri di telefono per l'accesso e lo stato delle attivazioni.

3Com Mediterraneo
Via Telesio 25 - 20145 Milano
Tel. 02 46714364, Fax 02 46714467
http://www.3com.it

SE ABBONARSI A 1 RIVISTA CONVIENE...

RISPARMI **27.000** LIRE

UN ANNO

(11 numeri)

MCmicrocomputer o di BYTE Italia

...ABBONARSI A 2 RIVISTE CONVIENE DI PIU'.

RISPARMI **84.000** LIRE

UN ANNO

(11 numeri)

MCmicrocomputer più BYTE Italia

L. 114.000

Per abbonarti utilizza il tagliando pubblicato in ultima pagina

**Una buona notizia per chi è già abbonato o per chi vuole abbonarsi: dal numero di gennaio la spedizione delle copie sarà anticipata di circa una settimana.
Le riviste arriveranno dunque a destinazione con maggior tempestività.**

Attenzione: chi è già abbonato ad MCmicrocomputer può estendere l'abbonamento anche a BYTE Italia, mantenendo la stessa data di scadenza, e usufruire dell'offerta speciale cumulativa. Pagherà solo la quota parte relativa al numero di mesi residui. Gli abbonati riceveranno una comunicazione al proprio domicilio, ma chi vuole può naturalmente contattare subito il nostro ufficio (tel. 06-41892.477).

di Andrea de Prisco

Union Reality UR Gear

Finalmente qualcuno ha usato la testa... per consentirvi di usare la testa. Sembra un gioco di parole - tanto per cambiare! - ma in realtà il riferimento è tutto dedicato all'italianissima Video Computer, che questa volta s'è messa in... testa (qualora non bastasse) di proporre al pubblico un dispositivo tanto innovativo quanto rivoluzionario.

Union Reality UR Gear è, innanzitutto, difficile da descrivere in poche, concise, parole. Non è, ovviamente, un joystick 3D, non è un dispositivo di puntamento, non è un casco virtuale, non è un'espansione multimediale del nostro PC, non è una cuffia stereo immersiva con microfono incorporato e riconoscimento vocale... ma è, molto semplicemente, tutte queste belle cose tutte insieme (nonostante costi solo 179.000 lire più IVA).

Ad ulteriore conferma dell'indescrivibilità del prodotto, avete mai provato a "calzare" un joystick come fosse un cappuccio? A fondervi, con esso, fino a diventare quasi un'unica entità interattiva? E una volta compiuto l'incredibile "innesto" - in pratica trasformati in mitologici "joysticcosauri" - come vi sentireste una volta verificato che riuscite a controllare agevolmente con i naturali movimenti della testa tutte le azioni anche del più avvincente videogame dell'ultima generazione?

E' inutile nasconderlo: l'esperienza "virtuale" (che poi si rivela tanto naturale quanto reale) di UR Gear va assolutamente vissuta di persona, non raccontata. L'avevamo intuito durante l'anteprima al pubblico allo scorso SMAU (e in qualità di "confinanti" di stand alla manifestazione milanese possiamo testimoniarlo fortemente!) ma ne abbiamo avuto piena conferma appena ricevuto in redazione uno dei primi prototipi del casco. All'inizio tutti lo guardano con un po' di diffidenza: "il solito tentativo di inventare una nuova formula di joystick"; poi la voglia di provarlo si manifesta irrefrenabilmente e tocca infine litigare con l'appropriatore indebito di turno che non vuol più "schiodare" dalla postazione PC appositamente allestita. E, giù, botte!

E' interessante notare come, "usando la testa", si riesce a controllare molto più di quanto si creda tutti i movimenti tipici di un device di puntamento: si sfrutta, in questo modo, proprio la nostra spontanea gestualità per interagire finemente con tutte le applicazioni software utilizzate. In primo luogo con i giochi, ma, come vedremo, senza minimamente trascurare campi d'utilizzo ben più specializzati.

Tornando al presente, bastano solo pochi attimi per prendere conoscenza della nuova realtà, esperienza che non può in nessun modo essere illustrata e descritta attraverso i mezzi di comunicazione tradizionali, carta stampata, video, presentazioni multimediali, ecc. E' un po' come se qualcuno volesse descrivervi un nuovo profumo mai sentito, un suono di uno strumento musicale mai ascoltato, un colore ipersaturo al di fuori dello spettro visibile umano e per questo invisibile. Non si può, semplicemente!

Pininfarina, basta la parola!

UR Gear è particolarmente curato sotto il profilo estetico, tant'è che porta la firma nientepopodimeno che di Pininfarina (e scusate se è poco!). Nel comunicato stampa rilasciato in lingua inglese durante lo scorso C.E.S. di Las Vegas (la più importante manife-

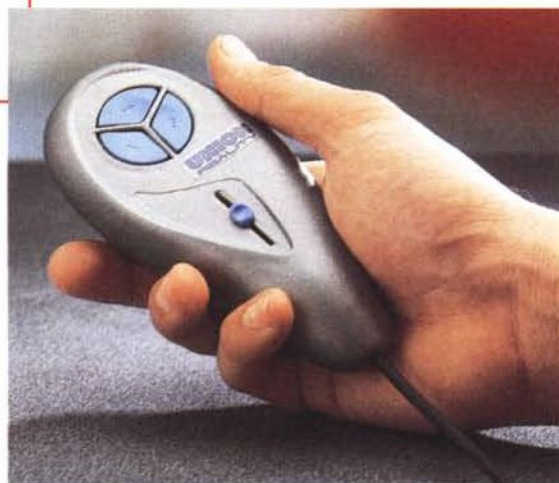
stazione mondiale di informatica e di elettronica di consumo, alla quale la Video Computer era presente con un proprio stand per lanciare, worldwide, il suo mirabolante casco) si ricorda che Pininfarina è il designer delle Ferrari, ma non crediamo occorra ribadire il concetto anche tra noi italiani.

Il casco ha un look spiccatamente "futuribile" che certo soddisferà le esigenze estetiche anche del pubblico più giovane. Ricorda un po' i caschi aerospaziali... dei film di fantascienza: in realtà, anche come peso e dimensioni, non differisce molto da quello di una cuffia stereo di tipo chiuso, con in più la sola appendice microfonica anteriore e il ricevitore infrarosso sulla parte superiore. Non dispone, ahinoi, di alcuna regolazione riguardante la testa dell'utente: un minimo adattamento alle varie taglie si ha grazie alle molle integrate negli auricolari che, nelle persone (come il sottoscritto) particolarmente testone (in tutti i sensi) stringeranno maggiormente rispetto a chi ha una "capoccia" di dimensioni minori. In tutti i casi, comunque, il casco calza in maniera piuttosto soddisfacente, isolando acusticamente fin troppo bene dai rumori ambientali circostanti (quando utilizzate UR Gear dimenticate, come forse non è proprio giusto, telefono, citofono, allarme antincendio, cane da guardia, mogli brontolone, neonati affamati e tant'altro!).

L'UR Gear è formato dal casco vero e proprio, dal "game controller" manuale e dall'emettitore a raggi infrarossi da collocare sul monitor. Le tre unità sono collegate tra loro da cavi elettrici di sufficiente lunghezza con terminazioni di tipo plug-in.

Nota bene...

All'interno di quest'articolo era previsto anche un intervento a cura della Video Computer che, purtroppo, non è giunto in tempo per la pubblicazione.
Ce ne scusiamo con i lettori.

L'intero kit è formato da tre distinte unità collegate tra loro da cavi elettrici con terminazioni tipo plug-in telefonico: il casco vero e proprio, l'emettitore a raggi infrarossi (contenente anche la logica d'interfacciamento al computer) da collocare sul monitor, un game controller manuale con quattro pulsanti e un cursore a slitta per il quarto asse di movimento joystick: ad esempio, utilizzando Flight Simulator al cursore sul game controller è abbinato il comando gas dell'aeroplano che stiamo pilotando, mentre ai movimenti della testa nei due rimanenti assi è demandata la virata a destra e sinistra, la cabrata e la picchiata (uno sballo!).

Il cavo di collegamento verso il computer comprende la connessione per la porta joystick, ingressi e uscite audio e un connettore DB-9 per la porta seriale. Quest'ultima viene utilizzata per lasciare libera la porta joystick per ulteriori utilizzi (ad esempio nell'uso combinato e simultaneo di casco e joystick) o quando non si dispone di una porta giochi di questo tipo (ad esempio nei notebook).

L'emettitore a raggi infrarossi è già predisposto per funzionare con futuri accessori del casco, ad esempio guanti "virtuali", armi e addirittura tute letteralmente rivestite di sensori di movimento, tramite i quali l'esperienza immersiva di UR Gear raggiungerà livelli incredibilmente elevati, pur non disponendo (ancora) di un proprio sistema di visione immersivo che ne avrebbe fatto lievitare enormemente il prezzo di vendita al pubblico.

Il casco UR Gear può, inoltre, venir utilizzato come normale dispositivo di puntamento (alla stregua

di un mouse), spostando con i movimenti della testa il puntatore a video e azionando le funzionalità di click e doppio click attraverso comandi vocali.

Questo apre, in più, ulteriori campi di utilizzo nei confronti dei portatori di handicap con limitate funzionalità motorie degli arti superiori e per questo impossibilitati ad utilizzare un mouse tradizionale.

La logica di funzionamento elettronico di UR Gear comprende anche il rilevamento della distanza tra emettitore e casco, riconoscendo in questo modo il terzo asse spaziale, utilizzabile in applicazioni di realtà virtuale e/o in videogiochi specificamente realizzati o modificati per il casco (per il quale numerose software house stanno già lavorando da qualche tempo).

Prova sul campo (di battaglia)

di Valter Di Dio

La miglior prova dell'UR Gear è ovviamente quella sul campo, per questo mi sono attrezzato con un po' di CD pieni dei soliti giochi ed ho cominciato a strapazzare a dovere questo speciale casco. La prima fase è stata ovviamente quella dell'installazione del dispositivo seguita dall' installazione della mia testa dentro al casco. Operazione, quest'ultima, leggermente più difficile nonostante io abbia una testa anche più piccola del normale. Il problema è che il casco non è regolabile e tocca all'imbottitura delle cuffie assorbire le differenze. Pressione a duemila quindi nelle orecchie e volume a manetta, peggio che in discoteca! Sistemato il casco e regolato il volume si passa alla "calibrazione", operazione che consiste nel piazzare la testa alla giusta altezza rispetto al sensore. Avrei preferito che il trasmettitore, quel coso che si poggia sul monitor, fosse basculante, così si eviterebbe di dover regolare la sedia o di giocare necessariamente seduti. La regolazione della sensibilità e della centratura del casco-joystick si può effettuare dal pannello di controllo o, a volte, da dentro gli stessi giochi.

La scelta dei giochi è quasi obbligata perché servono principalmente giochi di azione, giochi in cui il movimento della testa è in qualche modo legato a quanto avviene sul video. Ne ho provati diversi, ma alla fine ho scelto, come rappresentativi ciascuno della propria famiglia, Doom I e II, Hexen, Descent II ed Heretic, nonché il solito inossidabile, indistruttibile e inevitabile Flight Simulator di Microsoft. Cominciamo il resoconto delle sensazioni d'uso proprio da quest'ultimo.

Microsoft Flight Simulator

Nessuna impostazione è necessaria per utilizzare il casco virtuale con il Flight Simulator. Il programma lo riconosce come un normale joystick e si autoconfigura di conseguenza.

Naturalmente ci vuole un po' di esperienza prima di poter utilizzare l'UR Gear con la stessa sensibilità cui siamo abituati dal joystick o dal mouse; ma chi non ricorda i primi tentativi col mouse?

Superati quindi i primi momenti di gioco il casco si rivela sensibile e preciso. La configurazione standard assegna al movimento della testa i tasti cursore e all'asse Z (il cursore sul comando manuale) la potenza dei motori. I tasti sono assegnabili ad un'ampia serie di funzioni tra cui, utilissime, quelle che selezionano le viste. Comodissimo da utilizzare per il timone lo è un po' meno per i piani di coda, quelli che servono per cabrare o picchiare. Il problema non è tanto nel casco che va benissimo, ma... nella nostra testa. Il Flight Simulator si guida molto spesso guardando la strumentazione o azionando parti dell'aereo con il mouse (ad esempio l'inclinazione dei flap). Il guaio è che siamo abituati ad abbassare tutta la testa per guardare la tastiera o per leggere gli strumenti; così, mentre noi cerchiamo di leggere l'altimetro, l'aereo si butta in picchiata.

Meglio quindi eliminare completamente la schermata della strumentazione e viaggiare a tutto schermo, così almeno ci leviamo qualsiasi tentazione. Resta la tastiera, ma un pilota esperto trova i tasti giusti anche ad occhi chiusi. Altrimenti non rimane che riconfigurare la sensibilità del joystick, da dentro al gioco, rendendo l'asse verticale completamente insensibile.

Descent II

Anche in Descent il movimento del casco si fa apprezzare. In questo gioco siamo al comando di una navicella che si muove nei corridoi di una base stellare in assenza di gravità. Questo è uno dei principali problemi per chi gioca per la prima volta a Descent, dopo un po' non si capisce più da che parte si sta andando. Col casco questo avviene molto più raramente perché il movimento è legato a quello, naturale, della testa. Bisogna infatti ricordare che la testa anticipa i movimenti del corpo, se quindi decidiamo di scendere le scale, per prima cosa abbassiamo lo sguardo e, di conseguenza, la testa. Il casco prende questo movimento e lo trasforma nel comando "giù": esattamente quello che volevamo. Veloce anche tutta la gestione delle armi e dei comandi di apertura delle porte che seguono a grandi linee le impostazioni di Doom.

Taci, il concorrente ti ascolta!

Naturalmente la tecnologia utilizzata dal sistema UR Gear, tutta made in Italy, è coperta dal più assoluto riserbo e protetta da una cospicua serie di brevetti internazionali che rende particolarmente arduo l'attacco da parte dei competitor dai pochi scrupoli.

Nonostante ciò, a poco sono servite le insistenze della redazione per cercare di strappare qualche informazione in più sul principio di funzionamento del dispositivo, ottenendo in realtà la più ovvia delle (evasive) risposte, sul tipo: "la tecnologia utilizzata è basata su un interfacciamento a raggi infrarossi". Esattamente come dire che, ad esempio, un rivoluzionario "motore ad acqua"... funziona

Hexen II ed Heretic

Con Hexen l'UR Gear si dimostra utile ma non troppo. Il vantaggio di avere il movimento automatico si scontra con l'uso frequente della tastiera che in Hexen è necessaria per selezionare oggetti, magie, armi e pozioni. Il gioco si rivela quindi leggermente discontinuo, da un canto il casco permette una notevole velocità di movimento e di azione abbinata ad una eccellente capacità di fuoco, dall'altro ci si trova spesso ad abbassare la testa per scegliere un oggetto col risultato di arretrare o addirittura di girarsi completamente. Servirebbe un'opzione per disattivare il casco, memorizzando l'ultima posizione, quando la testa si abbassa oltre un certo limite oppure premendo un tasto sul comando manuale. Lo stesso problema si presenta con le tante versioni di giochi ispirate ad Hexen, giochi che all'azione pura associano la scelta o l'utilizzo di oggetti.

Doom I e II

In Doom si comincia ad apprezzare di più la possibilità di comandare il puntamento con la testa. Inoltre i quattro tasti permettono di effettuare tutte le principali manovre senza toccare la tastiera. In Doom il joystick è riconfigurabile solo parzialmente, si possono assegnare solo i bottoni di sparo, quello dello strafe (spostamento laterale), quello dell'action (apertura di porte) e quello della corsa. La prova che ho fatto è stata con lo sparo sul grilletto (tasto 1, quello sotto all'impugnatura), lo strafe sul tastino di sinistra, la corsa sul destro e l'action su quello frontale. Il cursore del terzo asse non si può assegnare a nulla (sarebbe stato utilissimo per la scelta delle armi).

Muoversi, sparare, correre e puntare sono di una comodità incredibile. Impressionante anche la velocità di puntamento delle armi, basta un'occhiata all'avversario per averlo a tiro. Un effetto imprevisto, ma utile, lo si ha avvicinando o allontanando la testa dal monitor: siccome col movimento spostiamo anche impercettibilmente l'asse del casco, il risultato è un movimento di avanzamento o di arretramento particolarmente "morbido".

Con Doom l'effetto presenza è molto più sensibile che non con il Flight Simulator, anche grazie al suono stereofonico che in Doom anticipa l'incontro con i mostri. Sentire una porta che si apre, girare la testa e sparare diventa una cosa completamente automatica.

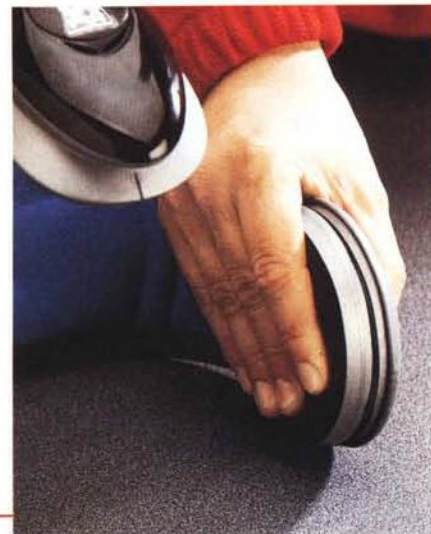
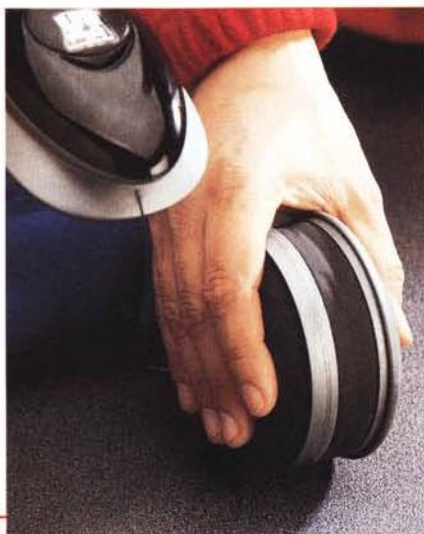
In conclusione

L'uso dell'UR Gear si rivela comodo e divertente per tutti i giochi di azione con i comandi semplificati, tutti quelli, per intendersi, in cui basta il joystick per comandare le fasi essenziali dell'azione (Doom è tra questi). Va bene per volare nelle simulazioni di battaglia aerea o spaziale, un po' meno nei giochi con un po' più di strategia come ad esempio X-Wing. Però il limite non è nel casco che, invero, ha una notevole sensibilità e una discreta gamma di comandi. Il limite è nei giochi che non potevano prevedere una simile periferica.

L'uso di driver specifici, in cui sia possibile mappare ai movimenti dell'UR Gear funzioni più adatte, potrebbe invece rendere quasi indispensabile questo tipo di periferica. Penso ad esempio alla possibilità di mappare ai movimenti della testa non il movimento principale del joystick ma, ad esempio, quello dell'hat switch, la piccola cloche posta sull'impugnatura di alcuni joystick, che comanda il puntamento delle armi di bordo. In questo caso davvero basta guardare un nemico per agganciarlo immediatamente al sistema di puntamento radar. Sicuramente non passerà molto tempo perché questi driver siano resi disponibili, nel frattempo c'è sempre da considerare, oltre al movimento comandato dalla testa, anche l'indiscutibile effetto della cuffia stereo chiusa (isolamento totale dal rumore ambiente) ed il microfono che permette di parlare agli altri giocatori nei programmi che lo prevedono o, addirittura, di utilizzare dei comandi vocali, sempre che il gioco lo consenta.

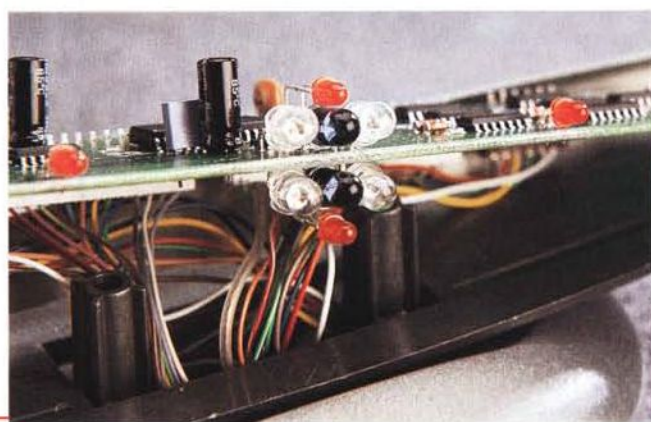
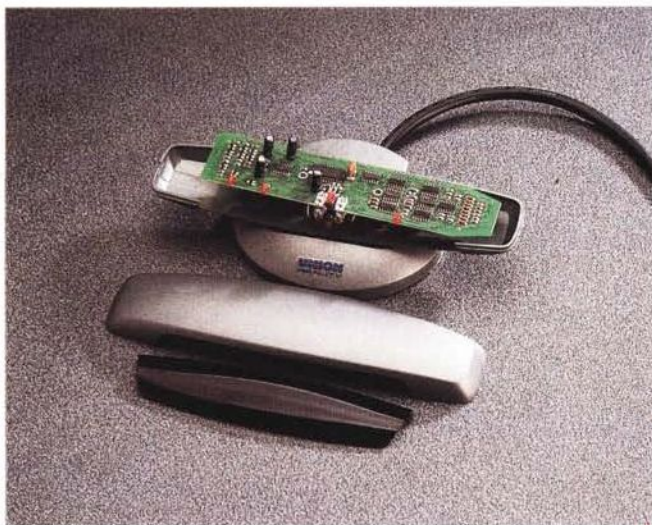
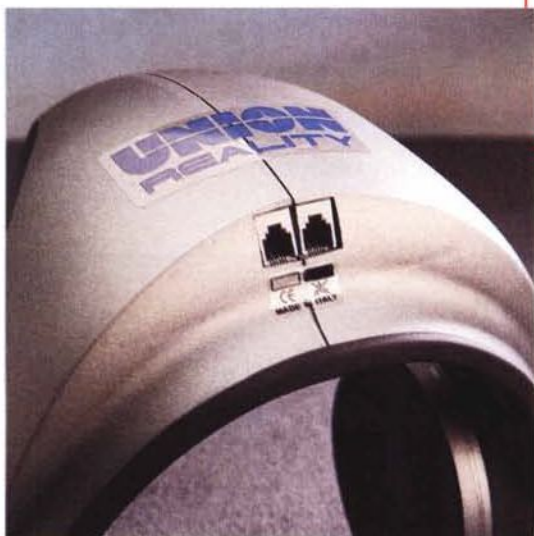
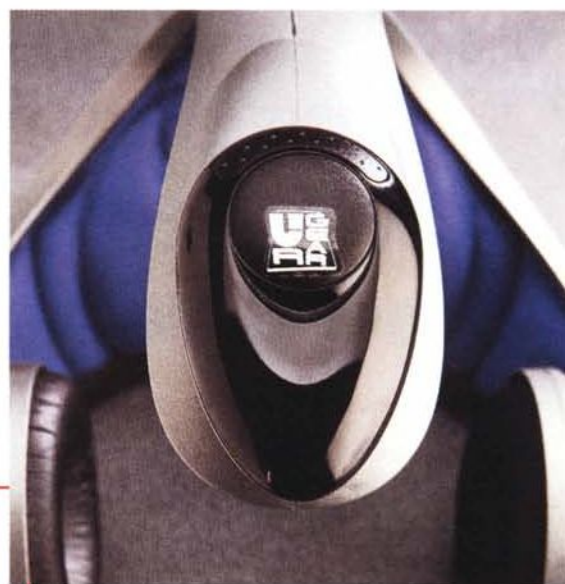
ad acqua punto e basta.

In realtà nell'affermazione apparentemente evasiva circa il principio di funzionamento, "semplicemente a raggi infrarossi", si nasconde (ma non troppo) un'informazione piuttosto importante: non c'è, e non avevamo alcun dubbio al riguardo, nessun dispositivo servomeccanico, giroscopico, inerziale all'interno del casco atto a percepire in qualsiasi modo i movimenti della testa dell'utente. Tutto si svolge attraverso il flusso di raggi infrarossi che si propaga dalla centralina al casco (e non viceversa, come erroneamente riportato da altri) mentre via cavo avviene il flusso di informazioni digitali nel verso opposto. Da segnalare, en passant, che tutti i componenti UR Gear (casco, centralina, game controller) non necessitano di alimentazione separata sia quando è utilizzato il collegamento a PC tramite porta joystick, sia quando si opta per il collegamento alla porta seriale, prelevando in quest'ultimo caso l'alimentazione dalla porta tastiera attraverso un apposito adattatore separato.

Al di là dell'attuale implementazione, ciò che colpisce maggiormente della nuova tecnologia UR Gear è comunque la precisione di funzionamento, del tutto inusuale per un dispositivo di questo tipo. Addirittura, per quel che la stessa Video Computer, bontà sua, ha dichiarato, la precisione di funzionamento teorica della tecnologia utilizzata raggiunge lo spettacolare valore di appena un micron (avete letto proprio bene, un millesimo di millimetro!) che apre le porte a moltissime applicazioni speciali che vanno ben oltre gli aspetti ludici di un casco per videogame.

Il casco UR Gear non offre nessuna regolazione riguardante la "taglia" della testa. L'imbottitura elastica dei due auricolari si adatta alle varie dimensioni, premendo energicamente sulle orecchie dell'utente.

Un successo (quasi) inaspettato

Video Computer non fatica ad ammettere che l'interesse a livello mondiale manifestato per la sua nuova creatura (che, ci tengono a sottolineare, è un'architettura aperta a qualsiasi ulteriore espansione e stanno già stringendo numerosi accordi di licensing con aziende di fama mondiale!) è risultato quasi inaspettato. L'attuale unità produttiva, situata in Val d'Aosta, è già in grado di "sfornare" 40.000 pezzi al mese, da marzo ne produrrà 150.000 per arrivare a regime entro maggio con una capacità di ben 300.000 pezzi/mese.

Ma a parte il ritorno immediato riguardo le vendite del prodotto, ciò che più ha lasciato il segno è stato l'interesse per la tecnologia proprietaria, con la quale è possibile realizzare facilmente tutta una nuova famiglia di dispositivi, non meno rivoluzionari del casco appena presentato. Immaginate, ad esempio, un sistema di audio hi-fi interattivo, basato su una cuffia stereo e un sensore di posizione, grazie al quale l'ascoltatore spostandosi da un punto all'altro di una stanza percepisce alle sue orecchie i suoni relativamente alla posizione as-

Due immagini dell'emettitore a raggi infrarossi aperto che incorpora anche la circuiteria di interfacciamento al computer. Tutta la tecnologia, interamente made in Italy, è protetta da numerosi brevetti internazionali.

Il collegamento elettrico tra le varie unità avviene attraverso connettori di tipo plug-in di diverso colore/dimensione. Nella foto in alto a destra un dettaglio sul ricevitore IR incorporato nel casco.

sunta istante per istante. Avvicinandosi, ad esempio, alla localizzazione spaziale di un determinato strumento musicale (o ad un cantante) percepisce maggiormente quell'emissione sonora rispetto a tutte le altre. Applicazioni simili sono già state ipotizzate per applicazioni di televisione e di cinema interattivo con le quali lo spettatore riesce ad interagire con la trama del film visto (ma sarebbe meglio dire "vissuto") compiendo gesti naturali, dal semplice rivolgere lo sguardo a destra o a sinistra per cambiare punto di vista di una stessa scena fino alla possibilità di spostarci a nostro piacere da un ambiente ad un altro per tessere una trama personalizzata (o quasi) dell'azione svolta. Sempre in ambito televisivo (dal punto di vista funzionale) potrebbero nascere una serie di telecomandi ultra semplificati - ad esempio con due o tre tasti al massimo - con i quali sarebbe comunque possibile impostare un numero pressoché infinito di funzioni sfruttando la posizione spaziale del telecomando stesso. Così per scorrere un menu a video potrebbe essere sufficiente spostare verso il basso o verso l'alto il telecomando, per selezionare una determinata voce o un'icona si potrebbe muovere lo stesso a destra o a sinistra oppure agire sui pochi pulsanti disponibili "in carne ed ossa".

Intanto nuovi accordi sono stati stipulati anche con Sony e con Nintendo relativamente a versioni specifiche del casco virtuale per la PlayStation e per la console Nintendo 64 e sono in arrivo, come detto, nuovi giochi per PC e versioni personalizzate specificamente realizzate per interagire fortemente (ancor più che come semplice joystick 3D) con la nuova creatura di Video Computer e con tutte le future estensioni dell'intero sistema.

Rimanendo in ambito informatico, un futuro sviluppo della tecnologia UR Gear riguarderà, a breve scadenza, un rivoluzionario sistema di puntamento per notebook basato su un minuscolo dispositivo da indossare a mo' di orecchino (o applicabile alla stanghetta degli occhiali per chi, come il sottoscritto, ne fa uso) grazie al quale sarà possibile comandare il puntatore mouse semplicemente muovendo di pochi gradi la testa, lasciando alla manualità delle dita il solo click e doppio click di selezione degli oggetti.

MC

Le porte di connessione al computer: seriale, joystick, ingresso e uscita audio.

DOVE & CHI

Video Computer SpA
Via Antonelli, 36
Collegno (TO).
Tel. (011) 40.34.828

a cura di Corrado Giustozzi

LE ORIGINI DELL'INFORMATICA IN ITALIA

Le macchine meccanografiche per il trattamento dell'informazione

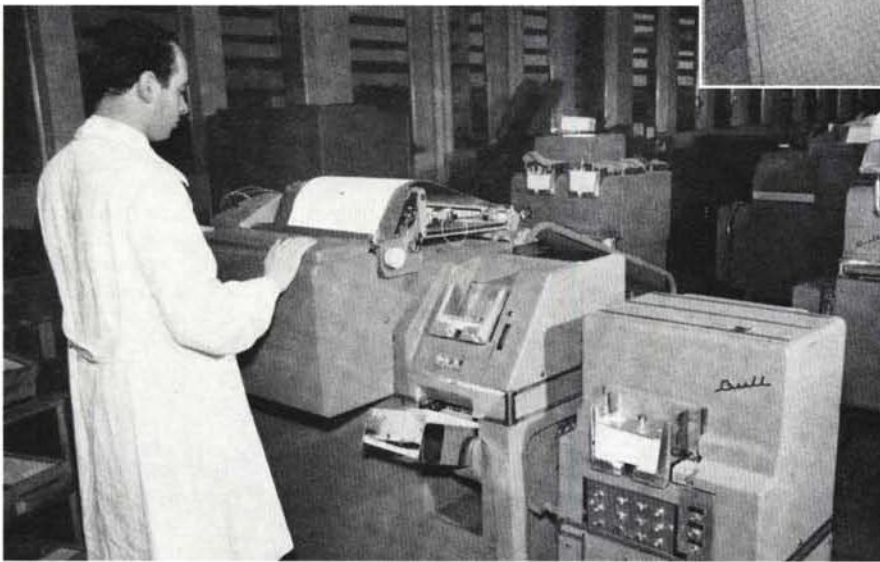
In questo anno di attività e di intensa collaborazione col Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa ed in particolare col professor Roberto Vergara Caffarelli, che tra l'altro coordina la Commissione Nazionale per il Museo degli Strumenti per il Calcolo, abbiamo sviluppato un approfondito lavoro di ricerca bibliografica ed archeologica proponendovi un percorso attraverso le origini del calcolo automatico. L'articolo che vi state accingendo a leggere chiude la prima serie di pubblicazioni sull'argomento, approfondendo nel dettaglio un periodo storico del calcolo automatico ancora poco conosciuto, quello delle macchine meccanografiche. Questi mastodonti elettromeccanici comparsi alla fine dello scorso secolo hanno occupato un posto importante nella gestione contabile ed amministrativa delle grandi aziende per oltre mezzo secolo, fino ai primissimi anni '60, quando le ultime macchine meccanografiche ancora in funzione lavoravano al fianco dei primi grandi calcolatori digitali.

di Gaetano Di Stasio

Operatrici di un centro meccanografico degli anni '50 su macchine Audit con perforatore di nastro, adibite ai servizi Assegni circolari, Conti filiali e Portafoglio in un grande Istituto di Credito.

Siamo ormai quasi alla vigilia dell'apertura della prima ala del Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo, che avverrà il prossimo autunno presso la sede degli ex-Macelli Pubblici di Pisa.

In tutto quattromila metri quadri al coperto in palazzine in stile liberty e ottomila di verde, fra alberi e giardini all'italiana, collocati in una posizione meravigliosa quanto strategica all'interno del tracciato delle mura medioevali, a metà strada tra il cinquecentesco Arsenale Mediceo e il grande complesso turistico-culturale che comprende il Duomo, la Torre e il Battistero.

Il passato dell'informatica è un po' la storia di tutti noi, e per i giovani o i meno giovani la curiosità verso i vecchi strumenti di calcolo appassiona tutti indistintamente: dal passato remoto (pensiamo al pallottoliere e ai Bastoni

Prima dell'avvento dei calcolatori elettronici e fino ai primi anni '60, l'esigenza di trattare automaticamente l'informazione è soddisfatta dalle macchine meccanografiche. Le transazioni sono memorizzata su nastro o scheda perforata da pazienti signorine sedute davanti alle tastiere delle perforatrici, col compito di digitare codici alfanumerici e sigle. Le operazioni algebriche vengono eseguite meccanicamente dalla tabulatrice che poi stampa in prospetti i risultati della elaborazione. Nella terza foto vediamo una tabulatrice Olivetti-Bull in funzione presso il Centro Meccanografico della Fiat Ricambi.

Neperiani, al calcolatore analogico costruito da Galileo Galilei nel 1600) al passato prossimo (le macchine sommatrici e moltiplicatrici di Pascal, Leibniz, Bollée, Babbage, l'Aritmometre di Thomas del 1820 e quelle più recenti di Burroughs, Hollerit, Monroe, Mercedes), dai primi calcolatori digitali degli anni '50 al personal computing, al futuro remoto nella girandola digitale che ci attende nel prossimo millennio. Tutti tasselli importanti che formano la nostra cultura tecnologica e che permetteranno sicuramente ai nostri figli un approccio all'informatica più consapevole e ragionato.

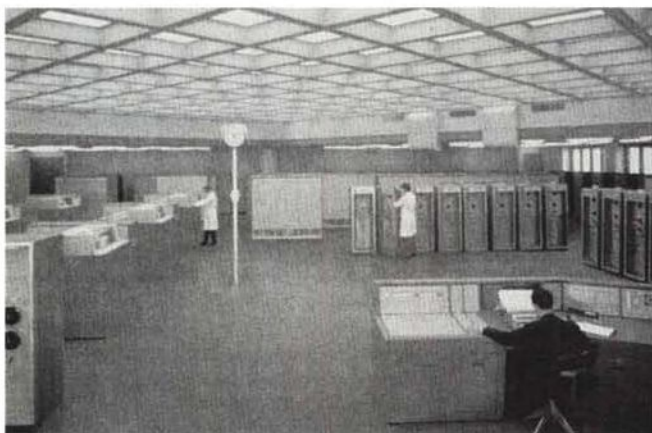
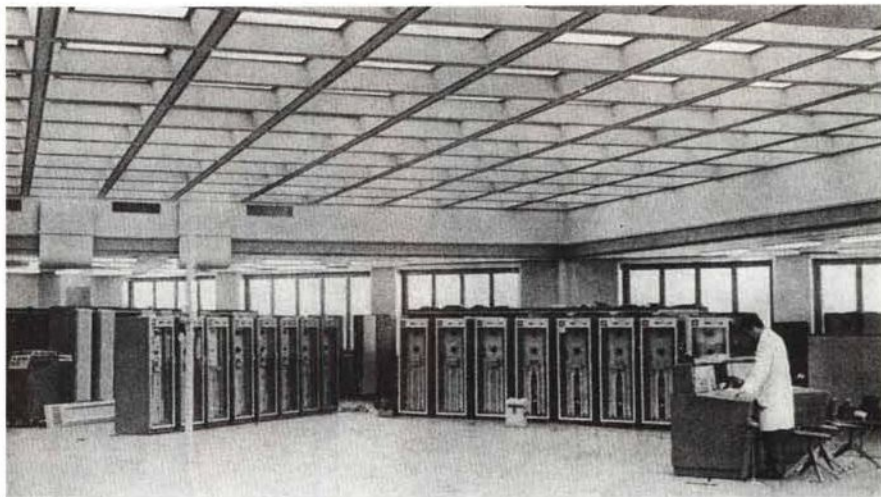
Troveranno posto macchine come la Calcolatrice Elettronica Pisana realizzata in Italia con il contributo di Enrico Fermi negli anni '50, i grandi calcolatori elettronici italiani ELEA, la storia del super calcolo con gli elaboratori CRAY ed il prototipo APE, primo supercalcolatore parallelo italiano. Troveranno opportuna collocazione i calcolatori analogici di Donner e Applied Dynamics, i calcolatori ibridi, le macchine meccanografiche e i calcolatore Gamma della Bull (del 1953 e completi di perforatrici, verificatrici, tabulatrici, selezionatrici, magnetolettori e parti di ricambio), i colossi di IBM, i vecchi PDP, Vax, HP, Nova, Data General, General Automation, Simbolics degli anni '70. Un mondo di strumenti usati dall'uomo per macinare numeri, per tenere contabilità, per dare risposte, la cui memoria fortunatamente non sarà sepolta ma continuamente riscoperta e valutata grazie anche ai simulatori didattici realizzati.

Nel Museo avrà posto importante anche la biblioteca di MCmicrocomputer, quella di BYTE e della nostra BYTE Italia, l'edizione italiana della prima e più letta rivista di informatica al mondo, in edicola da gennaio, come testimonianza dell'evoluzione tecnologica del personal computing negli ultimi vent'anni.

Inoltre molti dei nostri lettori, leggendo l'invito pubblicato puntualmente in questa rubrica, hanno già donato al Museo i vecchi grandi calcolatori dismessi dalle proprie aziende, per garantire loro meritato restauro e riposo dopo anni di intenso lavoro. Ovviamente cogliamo l'occasione per ringraziarli e per incitare ancor più a contribuire al Museo con nuove e sempre più importanti contributi.

I calcolatori elettromeccanici

Prima dell'avvento dei calcolatori elettronici l'esigenza di trattare automaticamente l'informazione era soddisfatta da macchine meccaniche ed elettromeccaniche. Queste macchine "meccanografiche" erano solitamente utilizzate là dove era necessario eseguire semplici operazioni aritmetiche su un numero di dati elevato e/o per moltissime volte al giorno, e su cui l'uomo difficilmente poteva operare con la dovuta velocità ed affidabilità.

Pensiamo ad esempio ai censimenti e alle relative statistiche, alla gestione di un grande magazzino di migliaia di pezzi di ricambio, alla contabilizzazione e alla fatturazione dei servizi telefonici e bancari.

I grandi Istituti di Credito Italiani e le aziende di grandi dimensioni, anche se disponevano già di Centri Meccanografici, verso la fine degli anni '50 sentirono la necessità, per primi, di dotarsi di calcolatori digitali. Vediamo in foto due immagini del Olivetti Bull Gamma 60 nella sede del Credito Italiano. Una versione completa di questo enorme elaboratore digitale è conservata al Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa.

Il primo esempio di macchina meccanografica fu concepita alla fine del secolo scorso da Hollerith, ed era volta a risolvere il problema della selezione e del raggruppamento per classi dei dati statistici rilevati col censimento della popolazione negli Stati Uniti. Elaborazioni dello stesso tipo sviluppate manualmente nel precedente censimento, si erano concluse con grave ritardo e con un'attendibilità ed affidabilità piuttosto limitata, tanto da rendere i risultati di scarso valore pratico. H. Hollerith concepì, allora, una macchina a circuiti elettrici capace di "leggere" i dati da elaborare, precedentemente trasferiti (o meglio registrati) in codice appropriato su schede, e di processarli secondo un semplice programma aritmetico e di selezionamento.

Le macchine meccanografiche che seguirono furono l'evoluzione naturale della macchina di Hollerith, che aveva sì funzioni di calcolo, di perforazione e tabulazione, ma che sviluppava sostanzialmente un lavoro di selezionatrice di schede anagrafiche (per separare per esempio i cittadini americani censiti a seconda del sesso o della fascia d'età). Nelle successive versioni, furono infatti in primo luogo potenziate le capacità di calcolo e memorizzazione temporanea dei dati attraverso un sistema elettromeccanico che permetteva di fare le quattro operazioni aritmetiche.

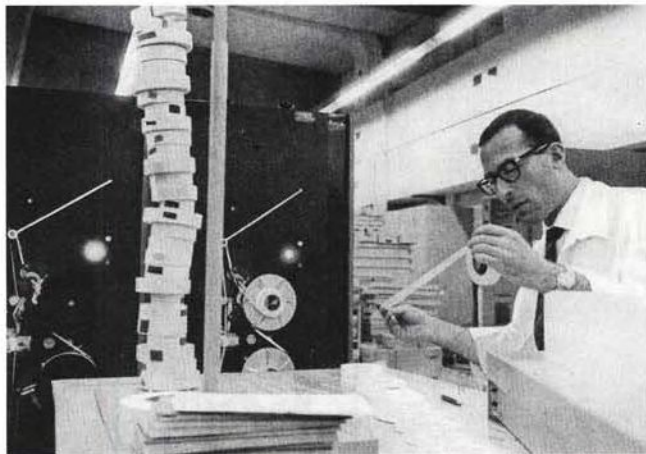
Normalmente le elaborazioni si compivano sui blocchi di schede su un solo tipo di dato contenuto in una determinata posizione. Queste venivano lette, elaborate e selezionate in vani separati, e quindi in classi, dalla selezionatri-

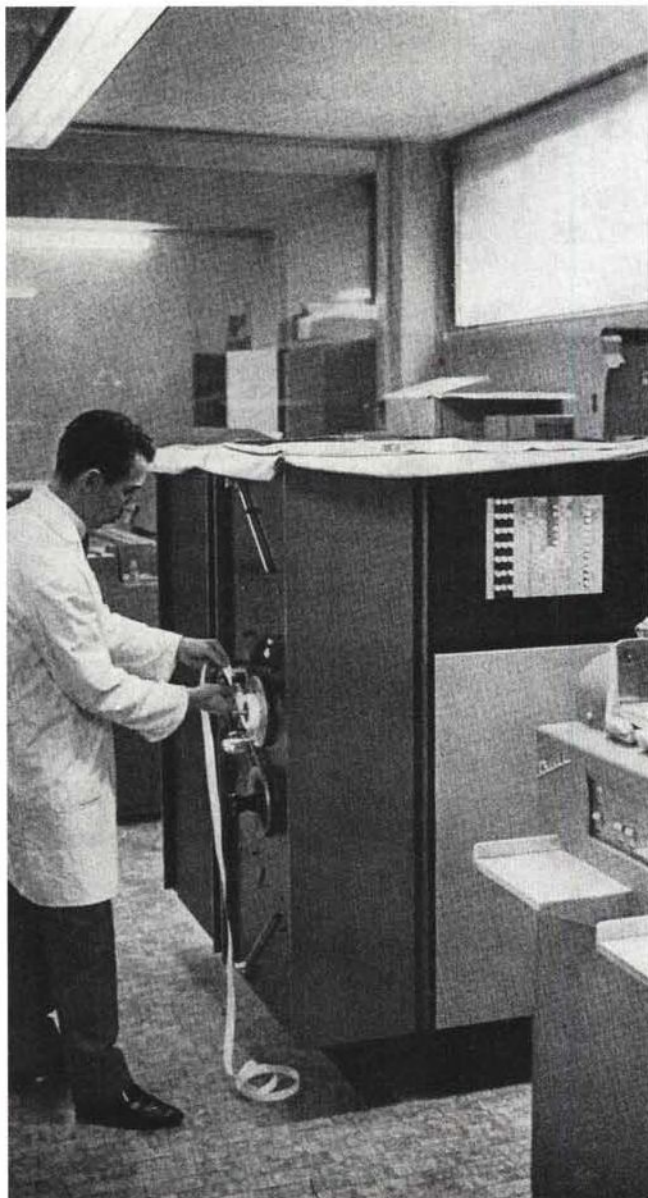
Contribuite al Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo

Attualmente il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo è impegnato a ristrutturare la sua sede naturale (gli ex Macelli di Pisa) e ad organizzare la raccolta del materiale. Il Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica ha infatti diramato circolari in tutti i Ministeri, le Università, le scuole e le aziende a partecipazione statale perché tutti gli elaboratori dismessi siano donati al Museo. Ciò ha permesso di raccogliere non solo elaboratori di inestimabile valore storico, ma anche tutta la documentazione ad essi allegata, di importanza altrettanto elevata per gli obiettivi del Centro di Studi.
Ciò non di meno il Museo è interessato a tutto il materiale legato alla storia dell'informatica: manuali, vecchi libri, documentazione, programmi, oltre ovviamente ai calcolatori obsoleti che da tutta Italia stanno giungendo copiosi.
A questo interesse unanime è però importante che si associno anche iniziative di studio e di restauro. Infatti il Museo è interessato a coinvolgere in tali attività tutti coloro che vogliono donare il proprio tempo ed il proprio impegno ai vecchi dinosauri dell'informatica, per ridare loro lo splendore di un tempo. Stiamo parlando dei tecnici, magari oggi in pensione, che hanno lavorato su queste macchine e che oggi possono dare importantissimi contributi sia in termini di conservazione che di comprensione delle macchine stesse, e gli studenti che desiderano approfondire lo studio di questo periodo storico con ricerche mirate e tesi.

Per ulteriori informazioni:
Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo
Museo degli Strumenti Scientifici
Prof. Roberto Vergara Caffarelli
Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa
Piazza Torricelli, 2 - 56100 Pisa
Tel. (050) 911212 - 911247
Fax (050) 48277

ce. Raccolte le schede nei vari vani, si ripeteva l'elaborazione solo su una classe, sulla base di un'altra informazione ivi registrata.

La macchina di Hollerith consisteva in una "stazione di lettura" composta di 26 aghi di esplorazione, che leggevano schede perforate e provocavano, se attivati, l'apertura della relativa casella di ricezione delle schede, tramite un semplice sistema ad elettromagneti. Così, alla fine dell'elaborazione tutte le schede risultavano suddivise, ad esempio, in due caselle contenenti rispettivamente le schede degli uomini e delle donne, da cui si ripartiva con un altro programma per ottenere ulteriori selezioni ad esempio in base alla classe di età.

I nastri perforati provenienti dai vari uffici periferici vengono predisposti per la conversione al Centro Meccanografico. La Olivetti con l'accordo di distribuzione delle macchine Bull firmato nel '49 e con l'esperienza acquisita con la Divisione Elettronica, nei primi anni '60 era leader nel settore delle periferiche meccanografiche. Nella seconda foto vediamo una macchine perforatrice Olivetti Audit per la registrazione dei movimenti di magazzino

Durante la fase di installazione di una bobina di nastro di carta nel lettore veloce Olivetti, al cui fianco si nota una Tabulatrice Bull.

Tutte le esperienze successive si sono sostanzialmente fondate sul principio della macchina di Hollerith, anche se specializzando alcune funzioni in rapporto alle tre principali fasi dell'elaborazione: l'introduzione dei dati; la pura elaborazione, l'uscita dei risultati. Ciascuna fase si sviluppava infatti in una o più macchine speciali, per cui l'elaborazione risultava frazionata per fasi successive.

La fase di input prevedeva la costituzione dei supporti fisici su cui era memorizzata l'informazione. Alla scheda perforata a mano con perforatrici a ta-

La tabulatrice era capace di compiere le quattro operazioni meccanicamente e di essere programmata per mezzo di appositi pannelli di connessione, la cui predisposizione richiedeva un'elevata specializzazione.

stiera hanno fatto seguito la scheda mark-sensing, che veniva perforata automaticamente dopo essere stata segnata a mano, e quindi la scheda a lettura magnetica, la telebanda o banda a nastro di carta perforato e il nastro magnetico.

In particolare col mark-sensing le schede venivano segnate con un trattino orizzontale di matita al livello corrispondente alla cifra da perforare. La perforazione avveniva automaticamente per mezzo di una macchina che, sfruttando la conducibilità elettrica della traccia grafitica della matita, provocava l'azione dei punzoni di perforazione. Nel caso della lettura magnetica, invece, le schede venivano segnate con inchiostri particolari, contenenti una sostanza suscettibile di assumere una magnetizzazione rilevabile dalla macchina che operava la perforazione.

Al fine di ridurre il costo della perforazione fu successivamente introdotta la banda a nastro di carta che poteva essere perforato con macchine contabili tipo Audit impiegate nella costituzione di documenti in chiaro.

Con successivo passaggio su speciali apparecchi di conversione i dati venivano trasferiti su schede perforate o su nastri magnetici per poi essere elaborati anche dai calcolatori digitali che sul finire degli anni '50 convissero per breve tempo con gli ultimi grandi centri meccanografici.

L'interessamento da parte di IBM alla tecnologia meccanografica, permise da un lato di generare esperienze verticali e dall'altro di aprire la strada allo studio di soluzioni alternative, con i calcolatori ibridi e quindi elettronici. Infatti, anche se ancora elettromeccanici, gli elaboratori Mark I e II sviluppati negli ultimi anni '30 e negli anni '40 da Howard Aiken, professore di matematica applicata alla Harward University, non potevano essere certo definite macchina meccanografica ma piuttosto i primi number crunching della storia del calcolo automatico, essendo costituiti da migliaia di relé che formavano una memoria enorme di ben 3096 cifre.

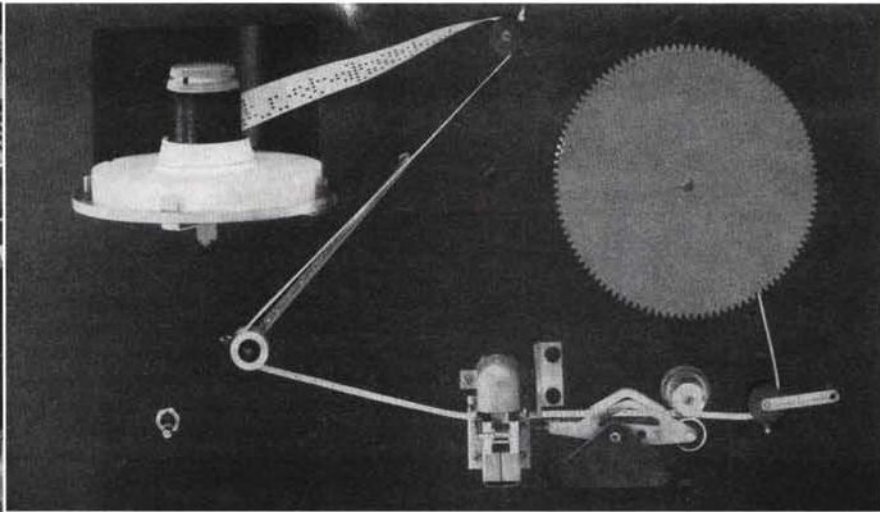
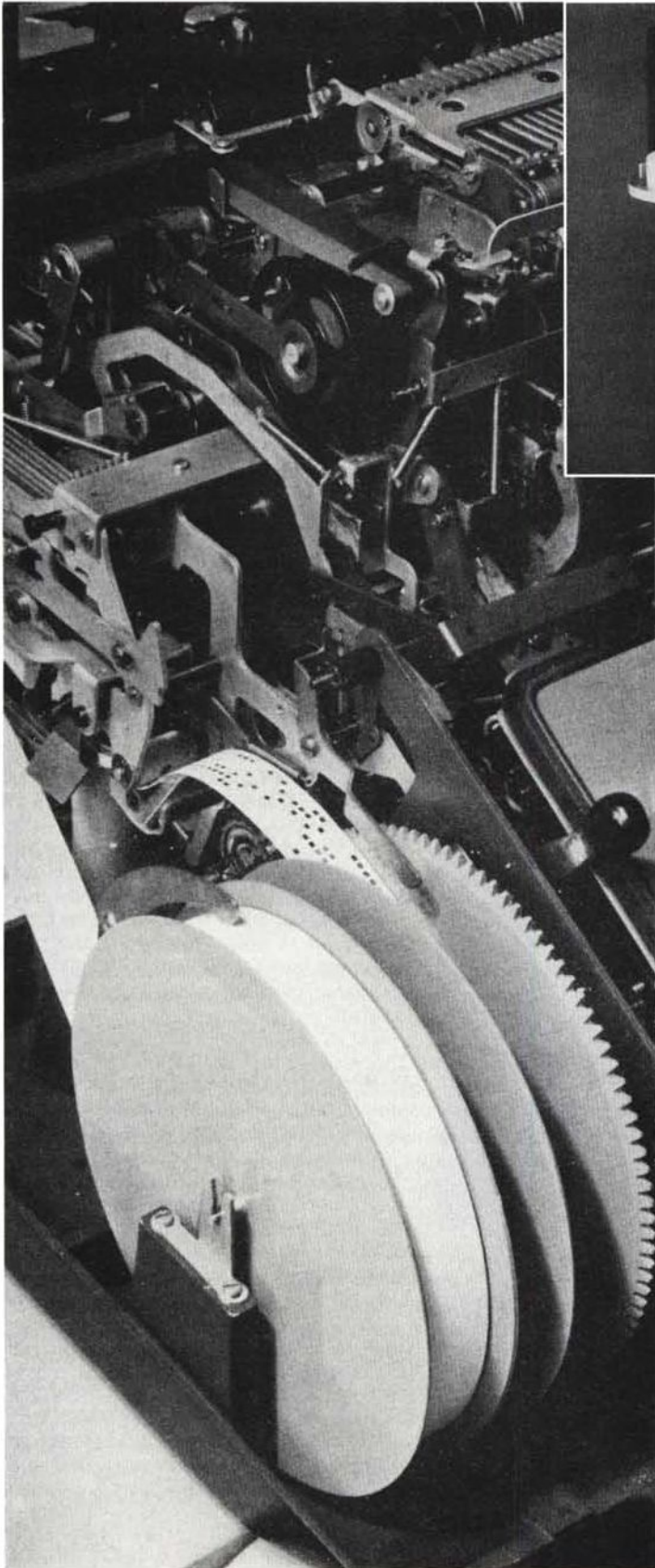
Con l'espansione dei servizi telefonici, elettrici, bancari che avvenne nei primi decenni di questo secolo si sancì il successo dei centri meccanografici, che intanto si erano evoluti dotandosi di periferiche estremamente potenti e sofisticate: perforatrici di nastro di carta e di schede, verificatrici, lettori veloci, convertitori di formato, tabulatrici, selezionatrici, magnetolettori.

Questi strumenti, estremamente ingombranti e costosi, furono acquistati dunque dalle grandi aziende telefoniche ed elettriche, dalle grandi banche, da alcuni enti statali per memorizzare transazioni, per contabilizzare importi, per avere traccia dei servizi sviluppati, per fare censimenti e statistiche. Una società dunque in rapida trasformazione che aveva necessità di dotarsi di strumenti veloci nella selezione e nel calcolo, immuni da errori e flessibili per l'elaborazione, l'immagazzinamento ed il recupero di informazioni di diversa natura e per vari scopi.

Le macchine meccanografiche

Il funzionamento corretto di un magazzino con grande movimentazione e con gran numero di parti di ricambio, richiedeva dunque l'ausilio di un centro meccanografico, specialmente per il settore della movimentazione del materiale a magazzino, del rifornimento e della distribuzione dei dati sia giornalieri che mensili quali ad esempio la situazione degli ordini in corso, l'aggiornamento dei cartellini di movimento, le valorizzazioni mensili delle entrate e delle uscite per il servizio amministrativo, il consuntivo delle consegne effettuate dalle sezioni in relazione alle quantità programmate, l'aggiornamento dei dati di consumo.

Il Centro Meccanografico della Fiat Ricambi dei primi anni '50 era ad esempio costituito da una ventina di macchine a schede perforate della Olivetti-Bull, da perforatrici, selezionatrici, inseritrici, tabulatrici e anche l'ultimo tipo di calcolatore elettronico della serie Gamma. Era il Gamma 3, pre-

Ringraziamo il Museo Nazionale degli Strumenti per il calcolo di Pisa e l'Archivio Storico Olivetti per la collaborazione e i documenti scientifici forniti.

Un dettaglio del perforatore di nastro di carta contenuto nella macchina contabile Audit ed il dispositivo per la lettura fotoelettrica del nastri perforato in un lettore lento.

sentato al pubblico nel 1956 e poi sostituito dal Gamma 60 introdotto nel 1959.

L'impostazione procedurale meccanografica doveva necessariamente partire dall'impianto di uno schedario matrici comprendente tutti i particolari che costituivano il catalogo delle parti di ricambio della Fiat. Si trattava di decine di migliaia di particolari delle macchine in produzione e di quelle dismesse ma ancora circolanti, i quali venivano identificati non solo da un numero di catalogo, ma da una denominazione specifica e da altri dati che si riferivano all'ubicazione del materiale, al trattamento che esso doveva subire per essere pronto per la spedizione (ingrassaggio, imballaggio speciale, inscatolamento, ecc.), alle scorte minime e critiche, ecc. Tutte queste informazioni non potevano essere contenute nel limitato spazio di una scheda meccanografica, cosicché furono istituiti vari schedari aventi ognuno una specifica funzione.

Questi schedari servivano per seguire ogni singolo oggetto dal momento della sua entrata nel magazzino fino alla sua spedizione. Nessun particolare entrava, si muoveva o usciva se non al comando di una scheda perforata. Sono queste schede, centinaia di migliaia al mese, che costituivano il canale principale attraverso il quale le operazioni imposte al centro venivano attuate al magazzino.

Schede venivano stampate per gli ordini e per il ricevimento della merce: una scheda seguiva la richiesta d'ordine, un'altra restava al centro meccanografico. Quando il materiale in ricezione raggiungeva il suo scaffale in magazzino la scheda d'ordine si congiungeva con quella al centro, dando notizia della disponibilità dei pezzi e del loro numero aggiornato e se questi avevano o no subito processi di lavorazione quali collaudi o altri speciali trattamenti. Tutto ciò avveniva automaticamente. Se qualcosa non fosse stato realizzato o se si fosse raggiunto il livello minimo o critico delle scorte automaticamente si generava un allarme e l'anomalia veniva immediatamente segnalata.

Una macchina perforatrice elettromeccanica dei primi anni '20 della Mercedes presso il Museo degli Strumenti per il Calcolo di Pisa. Questa macchina faceva parte di un grande impianto meccanografico di un importante Istituto Bancario Italiano.

Era un ciclo chiuso nel quale i dati del materiale, la sua quantità, i suoi spostamenti erano allo stesso tempo comandati e controllati dalle schede perforate.

Anche in uscita avveniva qualcosa di analogo. Il concetto organizzativo che presiedeva alla impostazione del lavoro era sempre uguale: servirsi della scheda per ordinare il prelevamento del materiale dallo scaffale e accompagnarlo nel luogo di spedizione, affinché potesse raggiungere gli altri particolari facenti parte dello stesso ordine e essere imballato e spedito.

Ogni ordine veniva scisso nelle sue singole voci, per ciascuna delle quali veniva creata una scheda contenente il dato quantitativo del materiale richiesto. Tutte queste schede venivano immagazzinati in uno schedario e giornalmente confrontate con lo schedario stock e ci si trovava così dinanzi a vari casi: il materiale esisteva in quantità sufficiente o no; oppure anche se il materiale era sufficiente poteva accadere che tale prelievo intaccasse la scorta minima o quella critica. Le macchine erano predisposte per dare subito notizia di queste diverse alternative ognuna delle quali metteva in moto una procedura differente.

Un mondo lontano ma che ha in molti aspetti legami importanti con l'informatica, così come la conosciamo oggi. Pensiamo per esempio alla figura della selezionatrice che suddivideva e ordinava le schede in gruppi omogenei; essa si componeva di una casella di alimentazione, di una stazione di lettura e di una serie di caselle di ricezione più alcune altre per gli scarti e le schede non perforate.

Poi pensiamo all'inseritrice che fondeva due flussi ordinati di schede in un unico blocco. Le due schede, che si presentavano contemporaneamente alla lettura, venivano esplorate da apposite spazzole e i risultati delle due letture posti a confronto. Se risultavano uguali, le due schede cadevano accoppiate nelle caselle di ricezione; in caso contrario cadevano in quella degli scarti.

Le schede movimento entravano quindi in una tabulatrice per essere completate dai risultati di calcolo dell'importo. A questo punto si calcolava la situazione finale e si stampava il rendiconto contabile. Le schede venivano selezionate e archiviate, mentre attraverso un'operazione automatica di riepilogo si creano le nuove schede riportanti le nuove situazioni delle merci con l'avvenuta movimentazione.

La tabulatrice era quindi a quei tempi una figura mitologica: capace di compiere operazioni di somma e sottrazione, di confronto e di stampa. Come un processore ancestrale, una ALU preistorica, meccanica, anche lei poteva essere programmata nelle sue funzioni per mezzo di appositi pannelli di connessione.

MC

Bibliografia

Vari documenti ed articoli dai fascicoli Notizie Olivetti, pubblicati dal 1955 al 1966 dalla C. Olivetti & C.

Lorenzo Soria, Informatica: un'occasione perduta, Einaudi Torino 1979

Vari documenti dagli Atti del Convegno Internazionale sulla storia e preistoria del calcolo automatico e dell'informatica, Siena 1991

Un amico vi dice sempre quello che pensa.

Hp SureStore DAT24 è il backup di rete con tutte le risposte.

Sì, perché non solo vi offre un backup di rete da 24GB, ma anche aiuto e consulenza sull'installazione del drive e sul funzionamento del backup giorno per giorno.

Al momento di installare HP SureStore DAT24, HP TapeAssure vi assicura la riuscita al primo colpo. Così, una volta che il vostro backup è stato installato ed avviato con successo, HP TapeAlert vi aiuterà a mantenerlo in funzione controllando costantemente le condizioni del drive e del nastro. In questo modo qualsiasi problema sarà individuato e segnalato con un messaggio sul video, con in più dei consigli chiari ed esaustivi su come risolverlo.

E, naturalmente, in caso aveste bisogno di recuperare i vostri dati, potete essere certi di trovarli sempre al loro posto.

Per una soluzione completa con connettività garantita, una velocità di trasferimento di 7.2GB all'ora, una capacità di 24GB* e *la speciale garanzia Express Exchange di 3 anni*, HP è la scelta vincente. Per maggiori informazioni visitate http://www.hp.com/storage o chiamate Hewlett-Packard Italiana, Divisione Computer Vendite Indirette, tel. 02/26.10.993.

HP SureStore DAT24e
(disponibile anche come drive interno)
- Nuovo format DDS-3
- Capacità: 24GB*
- Velocità di trasferimento: 7.2GB all'ora
- Funzionalità del HP TapeAlert
- Completamente compatibile con DDS-1 e DDS-2
- Garanzia Express Exchange di 3 anni

*con un rapporto di compressione stimato 2:1. La compressione dipende dai dati.

di Manlio Cammarata

L'ordinamento giuridico di fronte ai problemi delle tecnologie

Virus e protezione dei dati certezza tecnica o legale?

La trasmissione di virus informatici è un reato previsto e punito dal codice penale. Ma anche l'utente ha il dovere di proteggere i suoi dati. Vediamo che cosa dice la legge e che cosa dovrebbe dire il regolamento sulla sicurezza dei dati personali, che dovrebbe essere emanato tra poco tempo

Mandare in giro un virus è un reato, ma presto lo sarà anche riceverlo. La prima norma è contenuta nel codice penale, la seconda deriva, indirettamente, dalla legge n. 675 del 31 dicembre 1996 sulla protezione dei dati personali.

Leggiamo, prima di tutto, l'articolo 615-*quinquies* del codice penale:

(Diffusione di programmi diretti a danneggiare o interrompere un sistema informatico) - "Chiunque diffonde, comunica o consegna un programma informatico da lui stesso o da altri redatto, avente per scopo o per effetto il danneggiamento di un sistema informatico o telematico, dei dati o dei programmi un esso contenuti o a esso pertinenti, ovvero l'interruzione, totale o parziale, o l'alterazione del suo funzionamento, è punito con la reclusione sino a due anni e con la multa sino a lire 20 milioni".

L'articolo è stato inserito nel codice dalla legge 23 dicembre 1993, n. 547, la cosiddetta "legge sul crimine informatico" e al suo primo apparire ha suscitato allarme tra i tecnici, spesso poco esperti di questioni legali. Infatti la prima lettura del testo fa supporre, a chi non conosca i principi del diritto penale, che il fatto di consegnare a qualcuno, senza saperlo, un dischetto contenente un virus possa far rischiare carcere e multa. Non è così perché, se la norma specifica non dispone altrimenti, l'ipotesi penale si verifica solo in presenza di "dolo", cioè dell'intenzione di produrre un determinato effetto. E' il caso dei "delitti colposi", cioè di quei delitti (come l'omicidio) che sono tali anche se l'autore non aveva l'intenzione di commetterli. Invece nell'articolo 615-*quinquies* non c'è alcuna previsione di colpa e quindi il reato si verifica solo se c'è l'intenzione di commetterlo. Si aggiunga che l'intenzionalità del comportamento, cioè il dolo, deve essere provata dall'accusa.

Il discorso è diverso se dal piano penale ci spostiamo su quello civile. Un soggetto che subisca gravi danni da un virus trovato su un dischetto o ricevuto per via telematica, può chiedere il risarcimento a chi glie lo ha involontariamente consegnato o inviato? La questione è complessa, perché il danneggiato deve dimostrare - oltre all'effettiva esistenza del danno - che la controparte non ha usato la necessaria diligenza per evitare il verificarsi dell'evento dannoso, ma quest'ultima potrebbe facilmente rovesciare l'accusa sulla prima, per non aver verificato il file prima di installarlo o aprirlo. Un'ulteriore complicazione potrebbe nascere a proposito di quale livello di diligenza sia applicabile per evitare questo tipo di danneggiamento: se quella ordinaria o "del buon padre di famiglia" o quella speciale da "valutarsi con riguardo alla natura dell'attività esercitata" nel caso di attività professionali, come prescrive il secondo comma dell'articolo 1176 del codice civile.

Infine è necessario considerare con attenzione un aspetto importante dell'articolo 615-*quinquies*: la norma non parla espressamente di virus, ma di un "programma avente per scopo o per effetto il danneggiamento di un sistema informatico o telematico" eccetera. Cioè include anche i programmi che non rientrano nella categoria dei virus (la cui caratteristica principale è quella di auto-replicarsi), come i "cavalli di Troia", che combinano danni, ma non si autoreplicano. Invece non sono compresi nella previsione del 515-*quinquies* quei subdoli accorgimenti, un tempo usati da alcuni programmatori, che provocavano diversi inconvenienti nel caso in cui il committente non pagasse i diritti d'uso nei termini stabiliti.

Queste azioni sono previste da un altra norma, il

comma aggiunto all'articolo 392 del codice penale (esercizio arbitrario delle proprie ragioni). Il testo originario dice:

Chiunque, al fine di esercitare un preteso diritto, potendo ricorrere al giudice, si fa arbitrariamente ragione da se medesimo, mediante violenza sulle cose, è punito a querela della persona offesa con la multa fino a lire un milione.

Agli effetti della legge penale si ha "violenza sulle cose" allorché la cosa viene danneggiata o trasformata, o ne è mutata la destinazione.

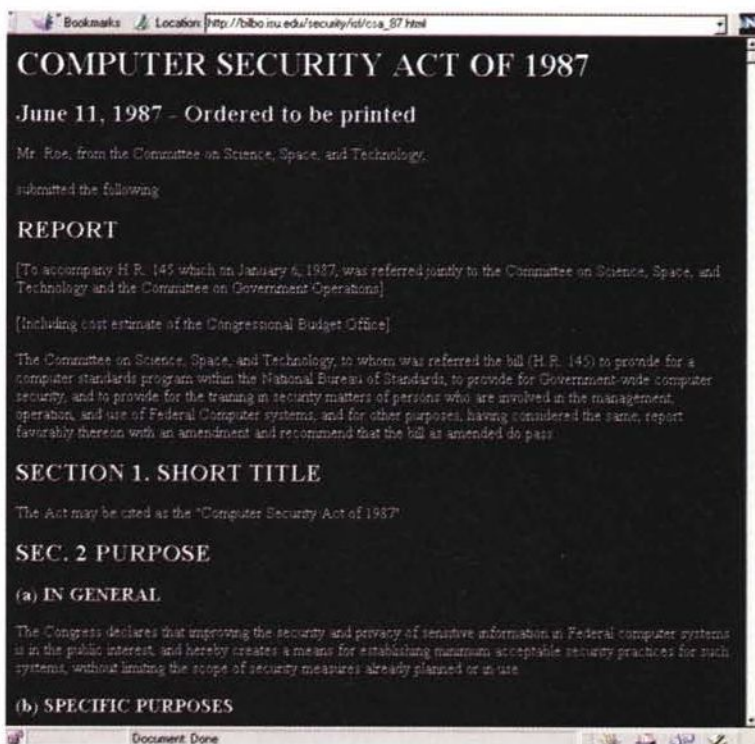
Il comma aggiunto dalla 547/93 dice:

Si ha, altresì, violenza sulle cose allorché un programma informatico viene alterato, modificato o cancellato in tutto o in parte ovvero viene impedito o turbato il funzionamento di un sistema informatico o telematico.

La pena è severa?

Riassumendo: il codice penale prevede il carcere fino a due anni e una multa fino a venti milioni per chi - volontariamente - diffonde, comunica o consegna un programma che danneggia sistemi informatici, dati o programmi, o ne altera il funzionamento, indipendentemente dal fatto che si tratti di un virus o di un altro tipo di software. Se, invece, il danno viene prodotto nell'ambito di un esercizio arbitrario delle proprie ragioni, c'è una pena pecuniaria fino a un milione e l'accusa scatta solo in seguito alla querela della persona offesa (negli altri casi non occorre querela, l'autorità giudiziaria procede d'ufficio per il solo fatto che l'illecito è stato, o si sospetta che sia stato commesso).

Due anni di galera (come massimo) sono tanti o pochi per punire chi compie il reato previsto dall'articolo 615-*quinquies*? Possono sembrare pochi se si considerano i danni che - in teoria - un virus diffuso su larga scala può cagionare. Si può paragonare questa pena a quella prevista dall'articolo 615-*ter* per l'accesso abusivo a un sistema informatico o telematico, che è come massimo di tre anni per i casi semplici (si procede, anche in questo caso, solo su querela di parte), ma che arriva a cinque anni se ricorrono alcune aggravanti, come l'abuso di poteri da parte di un pubblico ufficiale o di un incaricato di pubblico servizio, o con l'esercizio abusivo della professione di investigatore privato, o con abuso della qualità di operatore del sistema o con violenza sulle cose, o se il colpevole è palesemente armato. Se poi i fatti riguardano sistemi di interesse militare o relativi all'ordine e alla sicurezza pubblica, la pena può essere veramente salata, perché arriva fino a otto anni.

Se andiamo con la memoria a un periodo piuttosto recente, quando si diffondevano frequenti allarmi per virus che, più o meno a una data stabilita, avrebbero messo in crisi milioni di sistemi, si potrebbe concludere che i due anni previsti come massimo per la diffusione di virus sono pochi, e si potrebbe anche osservare che forse potevano essere previste pene differenziate per la diffusione di programmi "semplicemente" destinati a provocare danni e per la messa in circolazione di veri e propri virus. In realtà, se è vero che mettere in giro un virus è senza dubbio un atto criminale, è anche vero che oggi chi subisce gravi conseguenze per colpa di un virus è uno stupido o quanto meno un imprudente, e che sempre o quasi sempre è possibile rimediare ai danni con relativa facilità.

Bookmarks Location: http://bilbo.isu.edu/security/isl/csa_87.html

COMPUTER SECURITY ACT OF 1987

June 11, 1987 - Ordered to be printed

Mr. Roe, from the Committee on Science, Space, and Technology,

submitted the following

REPORT

[To accompany H.R. 145 which on January 6, 1987, was referred jointly to the Committee on Science, Space, and Technology and the Committee on Government Operations]

[Including cost estimate of the Congressional Budget Office]

The Committee on Science, Space, and Technology, to whom was referred the bill (H.R. 145) to provide for a computer standards program within the National Bureau of Standards, to provide for Government-wide computer security, and to provide for the training in security matters of persons who are involved in the management, operation, and use of Federal Computer systems, and for other purposes, having considered the same, report favorably thereon with an amendment and recommend that the bill as amended do pass.

SECTION 1. SHORT TITLE

The Act may be cited as the "Computer Security Act of 1987"

SEC. 2 PURPOSE

(a) IN GENERAL

The Congress declares that improving the security and privacy of sensitive information in Federal computer systems is in the public interest, and hereby creates a means for establishing minimum acceptable security practices for such systems, without limiting the scope of security measures already planned or in use.

(b) SPECIFIC PURPOSES

Document: Done

La legge americana sul computer crime e la sicurezza dei sistemi risale al 1987 (http://bilbo.isu.edu/security/isl/csa_87.html).

Resta da aggiungere che non sono punite né la produzione dei virus, né il loro possesso. E la legge non fa distinzione tra chi diffonde programmi scritti in proprio e chi manda in giro programmi scritti da altri, il reato si verifica solo nel momento in cui il virus viene in qualche modo passato a terzi e con il preciso intento di provocare un danno.

Un'ultima considerazione riguarda il caso, che si è verificato diverse volte e può sempre verificarsi, di un virus messo in circolazione con software riprodotto in grande serie da un editore. Se si tratta di un fatto involontario, come accade normalmente, non c'è il delitto previsto dall'articolo 615-quinquies e quindi non c'è sanzione penale. Rimane, come è ovvio, l'obbligo di risarcire gli eventuali danni.

L'obbligo della protezione

Spostiamoci ora dalla parte della possibile vittima del reato previsto dal 615-*quinquies* o dal 615-*ter*, cioè di chi potrebbe subire danni a causa di un virus, di un programma "killer" o dell'intrusione non

autorizzata di un *hacker* a caccia di informazioni o di un *cracker* che danneggi il sistema o i dati.

A prima vista può sembrare strano, ma per la vittima al danno dell'intrusione si può aggiungere la beffa della sanzione penale, se di beffa si può parlare a proposito di una pena che può arrivare a due anni di reclusione. Stabilisce in fatti l'articolo 36 della legge 675/96 sulla tutela dei dati personali:

1. Chiunque, essendovi tenuto, omette di adottare le misure necessarie a garantire la sicurezza dei dati personali, in violazione delle disposizioni dei regolamenti di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 15, è punito con la reclusione sino ad un anno. Se dal fatto deriva nocumento, la pena è della reclusione da due mesi a due anni.

2. Se il fatto di cui al comma 1 è commesso per colpa si applica la reclusione fino a un anno.

Ma quali sono le misure necessarie a garantire la sicurezza dei dati personali? Ne parla l'articolo 15 della 675/96:

1. I dati personali oggetto di trattamento devono essere custoditi e controllati, anche in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento, in modo da ridurre al minimo, mediante l'adozione di idonee e preventive misure di sicurezza, i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati stessi, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta.

2. Le misure minime di sicurezza da adottare in via preventiva sono individuate con regolamento emanato con decreto del Presidente della Repubblica, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera a), della legge 23 agosto 1988, n.

Che cosa dice il codice penale

Ecco le norme fondamentali in materia di virus e protezione dei sistemi negli articoli del codice penale introdotti con la legge n. 547 del 23 dicembre 1993:

Articolo 392 - (Esercizio arbitrario delle proprie ragioni con violenza sulle cose, terzo comma) - Si ha, altresì, violenza sulle cose allorché un programma informatico viene alterato, modificato o cancellato in tutto o in parte ovvero viene impedito o turbato il funzionamento di un sistema informatico o telematico.

Articolo 420 - (Attentato a impianti di pubblica utilità) - Chiunque commette un fatto diretto a danneggiare o distruggere impianti di pubblica utilità, è punito, salvo che il fatto costituisca più grave reato, con la reclusione da uno a quattro anni.

La pena di cui al primo comma si applica anche a chi commette un fatto diretto a danneggiare o distruggere sistemi informatici o telematici di pubblica utilità, ovvero dati, informazioni o programmi in essi contenuti o a essi pertinenti.

Se dal fatto deriva la distruzione o il danneggiamento dell'impianto o del sistema, dei dati, delle informazioni o dei programmi ovvero l'interruzione anche parziale del funzionamento dell'impianto o del sistema, la pena è della reclusione da tre a otto anni.

Articolo 491-*bis* - (Documenti informatici) - Se alcuna delle falsità previste dal presente capo riguarda un documento informatico pubblico o privato, si applicano le disposizioni del capo stesso concernenti rispettivamente agli atti pubblici e le scritture private. A tal fine per documento informatico si intende qualunque supporto informatico contenente dati o informazioni aventi efficacia probatoria o programmi specificamente destinati ad elaborarli.

Articolo 615-*ter* - (Accesso abusivo a un sistema informatico o telematico) - Chiunque abusivamente si introduce in un sistema informatico o telematico protetto da misure di sicurezza ovvero vi si mantiene contro la volontà espressa o tacita di chi ha il diritto di escluderlo, è punito con la reclusione fino a tre anni.

La pena è della reclusione da uno a cinque anni:

1) se il fatto è commesso da un pubblico ufficiale o da un incaricato di un pubblico servizio, con abuso dei poteri o con violazione dei doveri inerenti alla funzione o al servizio o da chi esercita anche abusivamente la professione di investigatore privato, o con abuso della qualità di operatore del sistema;

2) se il colpevole per commettere il fatto usa violenza sulle cose o alle persone, ovvero se è palesemente armato;

3) se dal fatto deriva la distruzione o il danneggiamento del sistema o l'interruzione totale o parziale del suo funzionamento, ovvero la distruzione o il danneggiamento dei dati, delle informazioni o dei programmi in essi contenuti.

Qualora i fatti di cui ai commi primo e secondo riguardino sistemi informatici o telematici d'interesse militare o relativi all'ordine pubblico o alla sicurezza pubblica o alla sanità o alla protezione civile o comunque di interesse pubblico, la pena è, rispettivamente, della reclusione da uno a cinque anni e da tre a otto anni.

Nel caso previsto dal primo comma il delitto è punibile a querela della persona offesa; negli altri casi si procede d'ufficio.

Art.615-*quater* - (Detenzione e diffusione abusiva di codici di accesso a sistemi informatici o telematici) - Chiunque, al fine di procurare a sé o ad altri un profitto o di arrecare ad altri un danno, abusivamente si procura, riproduce, diffonde, comunica o consegna codici, parole chiave o altri mezzi idonei all'accesso a un sistema informatico o telematico, protetto da misure di sicurezza, o comunque fornisce indicazioni o istruzioni idonee al predetto scopo, è punito con la reclusione sino a un anno e con la multa sino a lire 10 milioni.

La pena è della reclusione da uno a due anni e della multa da lire 10 milioni a 20 milioni se ricorre taluna delle circostanze di cui ai numeri 1) e 2) del quarto comma dell'art. 617-quater.

Art. 615-*quinquies* - (Diffusione di programmi diretti a danneggiare o interrompere un sistema informatico) - Chiunque diffonde, comunica o consegna un programma informatico da lui stesso o da altri redatto, avente per scopo o per effetto il danneggiamento di un sistema informatico o telematico, dei dati o dei programmi un esso contenuti o a esso pertinenti, ovvero l'interruzione, totale o parziale, o l'alterazione del suo funzionamento, è punito con la reclusione sino a due anni e con la multa sino a lire 20 milioni.

(Il testo completo della legge 547/93 è alla pagina http://www.interlex.com/testi/l547_93.htm)

400, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, su proposta del Ministro di grazia e giustizia, sentiti l'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione e il Garante.

I centottanta giorni sono scaduti il 4 novembre 1997, ma alla metà di gennaio '98 il regolamento non appare ancora all'orizzonte. Si spera che il ritardo sia dovuto a una seria riscrittura di una bozza che era circolata in ottobre, suscitando non poche critiche da parte dei tecnici. E' comunque opportuno mettere a fuoco alcuni aspetti essenziali della materia, rimandando l'analisi dei dettagli all'esame del testo che ormai dovrebbe essere di imminente pubblicazione.

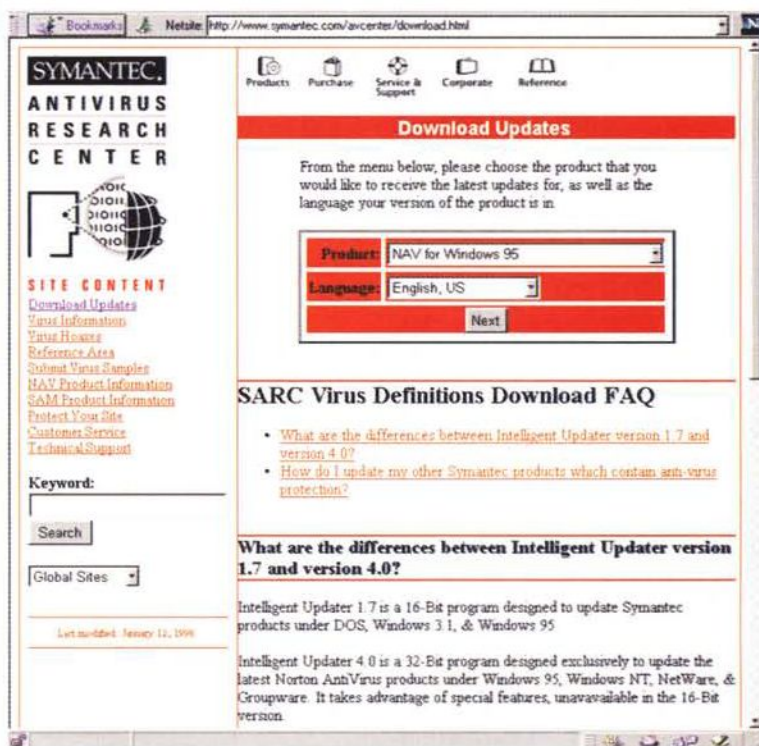
Per capire i termini del problema è utile esaminare la parte relativa alle misure di sicurezza contenuta nel quadro d) del modulo per la notifica dei trattamenti (ne parliamo nelle prossime pagine). Le misure sono divise in tre categorie: organizzative, fisiche e logiche. Tra le prime rientrano azioni come l'analisi dei rischi, la formazione professionale e il piano di *disaster recovery*, tra le seconde la vigilanza della sede, l'ingresso controllato nei locali, il deposito in cassaforte, mentre tra le misure logiche rientrano l'identificazione e l'autenticazione dell'utente, i controlli antivirus, la cifratura dei dati e - con formulazioni diverse - la tenuta di *log* sulle elaborazioni. Soffermiamoci sui controlli antivirus.

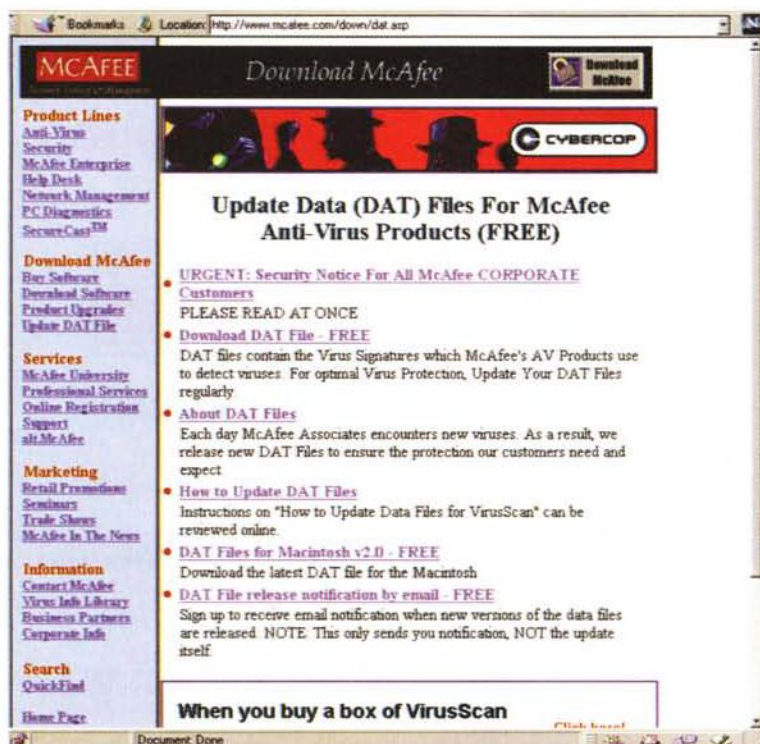
La vecchia bozza di regolamento prescriveva l'obbligo di usare programmi, da aggiornare con cadenza almeno semestrale, per proteggere stazioni di lavoro e server di rete contro i rischi di intrusione di virus. Troppo o troppo poco? Semplicemente impossibile, perché non esiste un software che possa offrire protezione contro "l'intrusione" di virus. Un virus può essere rilevato e quindi neutralizzato solo dopo che è entrato nel sistema, contro l'intrusione non c'è altro mezzo che non accendere il computer! Inoltre i tecnici facevano osservare che ci sono sistemi per i quali non esistono antivirus, come gli IBM AS/400 o le macchine Unix, per il semplice motivo che questi sistemi non sono attaccati dai virus.

Ma il problema è che il mancato rispetto delle disposizioni di questo regolamento è un delitto. E allora come si fa? Non c'è dubbio che nella versione definitiva questa norma sarà modificata, ma resta un problema di fondo, sul quale è necessario soffermarsi: il rapporto tra la realtà tecnologica e l'ordinamento giuridico o, per essere più precisi, tra certezza tecnica e certezza legale.

Tra il fatto e la norma

Sia chiaro che prendo la norma sui virus contenuta nella vecchia bozza del regolamento solo come esempio dei problemi che possono nascere dalla mancata rispondenza delle previsioni normative alle fattispecie tecnologiche; delle misure minime di sicurezza per i dati personali parleremo in dettaglio quando il regolamento sarà stato approvato definitivamente. Qui è necessario, per i tecnologi e per i giuristi, riflettere su una questione sempre più delicata.

L'aggiornamento degli antivirus è sempre gratis: questa è la pagina del Norton Antivirus, che ogni mese offre l'elenco aggiornato delle "firme" dei virus (http://www.symantec.com/avcenter/download.html).

Dobbiamo ricordare che ci troviamo di fronte a comportamenti di rilevanza penale, e per di più con un'esplicita ipotesi colposa. L'articolo 36 della legge dice che chi non adotta le misure di sicurezza previste dal regolamento può essere punito anche con due anni di detenzione. E se il regolamento contiene norme che è impossibile rispettare? Nessun timore, perché mai un giudice pronuncerebbe una condanna per il mancato rispetto di una norma che non è possibile rispettare: dicevano i giuristi del buon tempo andato *ad impossibilia nemo tenetur*, nessuno può essere obbligato a cose impossibili. Ma prima di arrivare a una sentenza di assoluzione o a un proscioglimento in istruttoria il titolare del trattamento dovrebbe passare per un autentico calvario, fatto di denuncia, iscrizione nel registro degli indagati, interrogatori, perizie e controperizie... senza considerare l'onorario dell'avvocato.

Ma c'è il rovescio della medaglia: chi rispetta la norma è a posto con la legge. Significa che se il titolare di trattamento installa un programma antivirus e lo aggiorna ogni sei mesi, ma i dati vengono distrutti cinque mesi e ventinove giorni dopo l'ultimo aggiornamento, non c'è alcuna sanzione penale. Insomma, manca una relazione tra la sostanza del fatto e la conseguenza legale. Va ricordato, però, che resta l'aspetto civile: chi fosse danneggiato dalla distruzione dei dati potrebbe chiedere un risarcimento, e il titolare non potrebbe dimostrare di aver adottato tutte le misure necessarie a evitare il verificarsi del danno (come prescrive l'articolo 18 della 675/96, richiamando l'articolo 2050 del codice penale), perché i produttori dei migliori

L'antivirus più conosciuto è quello prodotto da McAfee: ecco la pagina di aggiornamento dell'elenco, naturalmente gratuito (http://www.mcafee.com/down/dat.asp)

antivirus forniscono l'aggiornamento gratuito ogni mese.

Il problema non è solo nel paradosso della maggiore severità della norma civile rispetto alla norma penale, è nel fatto che la norma penale non tiene conto della realtà sostanziale (stiamo sempre ragionando sull'ipotesi che le disposizioni della bozza di regolamento non vengano corrette nella versione definitiva).

Si aggiunga che anche l'aggiornamento mensile dell'antivirus non dà la certezza tecnica della protezione dei dati e dei programmi. Il programma può non funzionare bene, ci può essere un virus recentissimo che non viene rilevato, può non andare a buon fine il ripristino dei dati dopo la "disinfezione" del sistema. Soprattutto i dati possono essere danneggiati o cancellati per errori umani o per malfunzionamenti del sistema (avete presente un *crash* di Windows 95? Può essere più deleterio di qualsiasi virus!).

Il responsabile di un sistema informativo ha un solo sistema che gli dà la certezza tecnica dell'integrità dei dati: la copia di riserva, eseguita con le opportune precauzioni e magari su un sistema remoto, per proteggersi anche da eventi catastrofici come un incendio o un terremoto. Se a intervalli ravvicinati viene effettuato un *back up* dei dati (cifrati!) e la copia di riserva viene custodita in un luogo sicuro, si ha una più che ragionevole "certezza tecnica" dell'integrità delle informazioni.

Invece per il diritto la certezza deriva dall'osservanza di una norma. Nell'esempio della disposizione per la protezione dai virus contenuta nella vecchia bozza di regolamento sulla sicurezza dei dati personali, il responsabile di un trattamento ottiene la certezza legale della protezione per il solo fatto di aver installato un programma e di averlo aggiornato ogni sei mesi.

Certezza tecnica e certezza legale

Naturalmente si possono fare altri esempi. Il più chiaro e più attuale è nel regolamento sulla firma digitale. Con i sistemi tradizionali la certezza giuridica dell'autenticità di un documento deriva dalla presenza di firme, sigilli, filigrane e via discorrendo. Insomma, è una questione formale, al punto che occorre una particolare procedura per dichiarare la falsità di un documento che appare vero. Invece con la firma digitale, se vengono adottate tecniche sicure come la crittografia a chiave pubblica, la certezza dell'autenticità di un documento è molto alta.

Questo portava, prima delle norme previste dalla legge 59/97, a un paradosso: per il diritto una firma tradizionale (facile da falsificare) in un eventuale processo certificava con la sua sola presenza dell'autenticità di un documento, mentre per verificare una firma digitale (molto più sicura) il giudice avrebbe dovuto ordinare una perizia tecnica. Ora, appena le nuove norme saranno operative, la firma digitale avrà la stessa certezza legale della firma autografa, anche se sappiamo che di fatto è di molti ordini di grandezza più attendibile.

Ma non basta. Dal punto di vista tecnico l'attribuibilità di una firma digitale a un soggetto è legata al fatto che la chiave pubblica è verificabile da chiunque, in quanto, appunto "resa pubblica". E' una certezza tecnica. Ma la nuova normativa subordina la validità e l'efficacia legale della firma digitale alla sua pubblicazione da parte di un soggetto iscritto in un apposito elenco, che deve avere i requisiti di un'azienda bancaria, fra i quali un capitale sociale non inferiore a 12,5 miliardi di lire. La certezza legale della firma digitale non corrisponde quindi alla certezza tecnica, perché la norma non dà la sicurezza materiale che un dipendente dell'ente certificatore non combini qualche inghippo sulla data di pubblicazione o di revoca della firma, o nell'accertamento dell'identità del titolare.

Certezza tecnica e certezza legale sono quindi cose molto diverse. Inconciliabili? Questo è il vero problema. Nella nostra cultura diritto e tecnologia sono due mondi diversi e spesso distanti. L'assioma caro ai vecchi "informatici giuridici" di una predisposizione dell'operatore della legge all'uso dei mezzi informatici si rivela ogni giorno più infondato. Non basta che ambedue le materie, il diritto e la tecnologia, siano fondate sul meccanismo della logica aristotelica vero-falso per giungere alle stesse conclusioni. Perché in uno dei due campi a volte può essere presa per vera una premessa che invece è falsa. Per capirlo torniamo all'esempio dell'ipotizzata norma per la protezione dei dati personali dagli effetti dei virus.

Ragiona l'uomo di legge: la norma dice che la

protezione delle informazioni si ottiene con l'adozione di un programma antivirus, il soggetto ha rispettato la prescrizione, dunque ha protetto le informazioni. E invece il poverino è in un mare di guai, perché i suoi dati sono andati persi. Al contrario: la norma dice che la protezione delle informazioni si ottiene con l'adozione di un programma antivirus, il soggetto non ha seguito la norma e quindi deve essere punito. Ma i dati non corrono rischi, perché il tecnico ha predisposto un programma di *disaster recovery* a prova di bomba (fisica e logica). Dov'è l'errore?

Si potrebbe dire che risiede nella logica formalistica del ragionamento giuridico, ma in realtà è falsa la prima premessa, cioè l'assunto che un antivirus aggiornato ogni sei mesi possa proteggere i dati. Dunque è sbagliata la norma.

Di norme "sbagliate" è pieno l'ordinamento, sbagliate nel senso che fanno discendere la certezza tecnica dalla certezza legale, e non viceversa. Prendiamo il caso dell'omologazione dei modem. Se sono provvisti di un certo bollino, che certifica la loro rispondenza a determinati requisiti (necessari per la protezione della rete), il loro uso è legittimo. Anche se, per un guasto o un difetto di fabbrica non rilevabile da chi le utilizza, provocano seri inconvenienti. Invece un apparecchio che funziona perfettamente secondo le prescrizioni tecniche, ma non è provvisto del bollino di omologazione, è causa di multe, sequestri e altri grattacapi. Insomma, per la legge il modem funziona bene se è omologato, per il tecnico funziona bene se... funziona bene.

Ragiona il tecnico: il bollino non certifica il corretto funzionamento dell'apparecchio, ma serve solo a dimostrare che, all'origine, rispondeva a determinati requisiti. Ma allora che valore ha, nella sostanza, questa certificazione? Non c'è dubbio che in determinati casi debba essere obbligatorio rispettare delle norme tecniche, cioè che le norme tecniche abbiano efficacia giuridica, ma affidare alla presenza di un bollino la verifica del rispetto della norma è un nonsenso dal punto di vista tecnico.

C'è un altro problema. La tecnologia evolve a gran velocità e influisce in misura sostanziale sul funzionamento della società, governato dal diritto, e provoca cambiamenti di grande rilevo anche nella percezione e nella definizione di molti aspetti della realtà. Prendiamo di nuovo l'esempio del documento digitale: fino a ieri il concetto di "documento" era legato alla presenza di un supporto fisico determinato e inscindibile dal documento stesso. Un certificato di residenza, per citare un caso molto banale, era (ed è ancora) costituito da un foglio di carta sul quale sono scritte certe informazioni e sono apposti certi timbri. Le stesse informazioni, senza carta e senza timbri, non sono un certificato. Con l'introduzione del documento digitale il certificato esiste senza carta e senza timbri, perché la certificazione può essere incorporata nell'informazione. E' un concetto che la cultura tecnologica ha assimilato da parecchi anni, ma la cultura giuridica se ne è accorta solo di recente ritardo e in qualche caso fatica ancora ad accettarlo.

La conseguenza è che le norme a volte nascono in ritardo, altre volte invecchiano troppo presto. Si può avere questa sensazione proprio leggendo gli articoli del codice penale introdotti dalla legge 547/93. Sono passati solo quattro anni, ma alcuni concetti sono già superati, come quello formulato nell'articolo 491-*bis*:

per documento informatico si intende qualunque supporto informatico contenente dati o informazioni aventi efficacia probatoria o programmi specificamente destinati ad elaborarli.

Oggi la definizione di documento informatico è quella che si ricava dall'articolo 15, comma 2, della legge 59/97:

Gli atti, dati e documenti formati dalla pubblica amministrazione e dai privati con strumenti informatici o telematici, i contratti stipulati nelle medesime forme, nonché la loro archiviazione e trasmissione con strumenti informatici sono validi e rilevanti a tutti gli effetti di legge.

E il regolamento applicativo, primo comma dell'articolo 1, chiarisce definitivamente:

Ai fini del presente regolamento s'intende:
a) per documento informatico, la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti.

Il supporto non c'è più, ed è giusto che sia scomparso, dal momento che l'informazione, semplice o certificata, esiste indipendentemente dal supporto. Ma la norma penale, che è sempre tassativa, resta nel codice, e potrebbe causare non poche complicazioni in caso di processi che abbiano

La sicurezza dei dati personali

Queste sono le norme della legge 31 dicembre 1996, n. 675, sulla sicurezza dei dati personali:

Articolo 15 (Sicurezza dei dati) - 1. I dati personali oggetto di trattamento devono essere custoditi e controllati, anche in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento, in modo da ridurre al minimo, mediante l'adozione di idonee e preventive misure di sicurezza, i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati stessi, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta.

2. Le misure minime di sicurezza da adottare in via preventiva sono individuate con regolamento emanato con decreto del Presidente della Repubblica, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera a), della legge 23 agosto 1988, n. 400, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, su proposta del Ministro di grazia e giustizia, sentiti l'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione e il Garante.

3. Le misure di sicurezza di cui al comma 2 sono adeguate, entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge e successivamente con cadenza almeno biennale, con successivi regolamenti emanati con le modalità di cui al medesimo comma 2, in relazione all'evoluzione tecnica del settore e all'esperienza maturata.

Articolo 36 - (Omessa adozione di misure necessarie alla sicurezza dei dati) - 1. Chiunque, essendovi tenuto, omette di adottare le misure necessarie a garantire la sicurezza dei dati personali, in violazione delle disposizioni dei regolamenti di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 15, è punito con la reclusione sino ad un anno. Se dal fatto deriva nocumento, la pena è della reclusione da due mesi a due anni.

2. Se il fatto di cui al comma 1 è commesso per colpa si applica la reclusione fino a un anno.

per oggetto alterazioni di documenti, frodi informatiche e simili.

D'altra parte la stessa legge 547/93 ha introdotto concetti innovativi e ancora utili, come quello del "domicilio informatico" applicato a un sistema informativo (gli articoli 614 e 615 del codice penale si riferiscono appunto alla violazione di domicilio). Ma proviamo ad applicare questo concetto a situazioni che con ogni probabilità si verificheranno molto presto, con la diffusione dei "network PC", che lavorano su informazioni archiviate chissà dove sulla rete. In questo caso, qual è il domicilio informatico che può essere violato da un'intrusione illegittima?

A mano a mano che il tempo passa e la tecnologia si evolve, i problemi legali diventano sempre più complicati da risolvere.

Che cosa c'è da rettificare?

Al direttore di MCmicrocomputer è giunta questa e-mail, inviata per conoscenza anche a una quantità di altri indirizzi:

Al Direttore della Rivista MC
......
Spett. Direttore,

chiedo formalmente un suo diretto intervento in rettifica di quanto erroneamente affermato da Manlio Cammarata sull'ultimo numero (179, 12/97) della rivista MC alle pagine 180-182 ed in particolare nel passo che riporto testualmente di seguito:

''(...) 6 novembre: il presidente del tribunale di Roma ordina l'iscrizione della rivista InterLex nel registro della stampa, prima pubblicazione diffusa esclusivamente attraverso Internet che viene registrata esplicitamente come tale, e non con formule ambigue e soluzioni di ripiego.''

Tale affermazione e' assolutamente priva di fondamento per quanto attiene la presunta priorita' di tale rivista. Le segnalo infatti che chi scrive:

1. e' iscritto nell'Elenco Speciale annesso all'Albo dell'Ordine dei Giornalisti della Puglia (comunicazione prot. n. 1993, del 29.05.97) dal 28 maggio 1997 come direttore responsabile del periodico telematico ''Educazione&Scuola'';

2. a seguito di richiesta del 30.06.97, depositata presso la Segreteria della Presidenza del Tribunale di Lecce in data 01.07.97, ha ricevuto, con Ordinanza dello stesso Tribunale n. 12592, dell'1 luglio 1997 l'iscrizione sul registro della stampa del Tribunale di Lecce della testata giornalistica 'Educazione&Scuola', pubblicazione telematica mensile con aggiornamenti quotidiani, al n. 662, sempre in data 1 luglio 1997;

3. ha dato notizia dell'avvenuta registrazione all'OdG della Puglia con raccomandata AR n. 4767 dell'11.07.97 segnalando che la spedizione di ogni nuovo numero e/o modifica della rivista sarebbe stata comunicata all'Ordine a mezzo posta elettronica all'indirizzo e-mail dello stesso (odg@planio.it) cosa che avveniva (ed avviene senza soluzione di continuita') dal 5 luglio 1997.

Sottolineo che la rivista in questione e' ESCLUSIVAMENTE telematica e che il Tribunale di Lecce ha preso atto nell'ordinanza sopracitata anche degli indirizzi web attraverso i quali avviene la sua distribuzione (di seguito riportati in signature).

Questo per quanto riguarda la registrazione; ne' il tutto termina a questo punto.

Il 18 ottobre us lo scrivente segnalava a Manlio Cammarata la rivista Educazione&Scuola ricevendo risposta dallo stesso il 21 ottobre successivo. In tale email Cammarata chiedeva maggiori indicazioni circa la registrazione di Educazione&Scuola che puntualmente gli venivano comunicate il 23 ottobre successivo (con, in allegato, l'integrale dichiarazione congiunta presentata ed accolta dal Tribunale di Lecce). Poi piu' nulla.

Circa un mese dopo tale scambio di corrispondenza alcune agenzie stampa ed alcuni giornali (anche nelle loro edizioni telematiche) davano notizia della ''storica'' (sic) delibera del Tribunale di Roma.

Anche in quella circostanza chi le scrive comunico' a quanti avevano dato credito e riscontro ufficiale a tale notizia la sua mancanza di fondamento e pubblicava su ''ItaliaOggi'' (A. VII, n. 276, p. 14 del 22 novembre 1997) un breve articolo in cui chiariva la situazione, segnalando altresi' che, per altra testata telematica, tale registrazione era stata effettuata dallo stesso Tribunale di Lecce sin dall'agosto del 1995.

Le lascio quindi immaginare lo stupore con il quale apprendo oggi il reiterarsi di questa incresciosa situazione dalle pagine della sua pubblicazione, anche in considerazione del fatto che lo stesso Cammarata ben conosceva l'erroneita' delle sue affermazioni.

Quanto sopra e' esposto non per spirito polemico o per acquisire la non ricercata ''palma'' del pioniere (che semmai spetterebbe ad altri), quanto per amore del vero e per un senso dell'etica non solo professionale.

In attesa di un suo riscontro a questa mia nonche' della rettifica richiesta invio distinti saluti.

dario cillo

Non c'è nulla da rettificare, perché nell'ordinanza emessa il 6 novembre scorso dal Tribunale di Roma per l'iscrizione di InterLex nel registro della stampa si legge testualmente: "Tecnica Diffusione: INTERNET" e più avanti: "IL PERIODICO TELEMATICO SARA' DIFFUSO DA ROMA A MEZZO RETE TELEFONICA IN FORMATO DIGITALE CON I PROTOCOLLI TECNICI DELLA RETE INTERNET" (per chi volesse leggerla, l'ordinanza è riportata integralmente alla pagina http://www.interlex.com/testi.com/or061197.html)

E' la prima volta in Italia, per quanto mi risulta e per quanto risulta alla sezione stampa del tribunale di Roma, che Internet viene formalmente riconosciuta come mezzo di diffusione della stampa periodica. Questa è la notizia, che avrà importanti implicazioni sotto il punto di vista giuridico, e non il fatto che InterLex, o un'altra pubblicazione, abbia ottenuto per prima l'importante affermazione di principio.

Invece il periodico diretto dal signor Cillo è stato registrato come diffuso attraverso computer e linea telefonica, secondo la formula introdotta da anni per le testate Videotel (solo per fare un esempio, la testata MC-link è stata iscritta nell'ormai lontano 1990 come diffusa "a mezzo videoterminale").

(Manlio Cammarata)

E' bene fare due conti prima di chiedere le tariffe ridotte

Internet "formula convenienza" conviene solo a Telecom?

Aspettando le "pari opportunità", dal primo gennaio sono in vigore le tariffe agevolate annunciate nello scorso mese di ottobre per il collegamento degli utenti privati a Internet. Ma la lettura dei moduli per la richiesta offre qualche sorpresa, anche per quanto riguarda il diritto alla riservatezza degli utenti.

di Manlio Cammarata

Sconti, saldi, offerte speciali... Questa "formula convenienza" mi ricorda tanto i "dieci piani di morbidezza" di un noto prodotto di larghissimo consumo. Ma in tempi di libero mercato (sulla carta) anche gli scatti telefonici sono un prodotto da vendere. Ben vengano dunque le offerte promozionali, se sono a favore di chi compera.

Dunque dall'inizio dell'anno ci si può collegare al proprio Internet provider risparmiando qualcosa sulla bolletta telefonica. Una novità preparata con grande clamore alla fine dello scorso mesi di ottobre: *Il provvedimento "Internet" che viene annunciato oggi è sicuramente unico in Europa ed è stato adottato per contribuire a ridurre il ritardo nello sviluppo della società dell'informazione nel nostro paese. Il Governo è sempre più convinto che il diritto di cittadinanza si esprime anche attraverso la possibilità, per tutti, di partecipare interattivamente al cyberspazio*, si leggeva nel comunicato del ministro Maccanico, che illustrava i punti essenziali della "manovra": sconto del 50 per cento, dopo il primo scatto, con un canone mensile di 2.500 lire per la chiamata urbana e di 5.000 per la teleselezione, *per gli utenti domestici, le scuole e moltissime associazioni non profit.*

In effetti si trattava di una novità abbastanza importante, considerando le resistenze di Telecom Italia a concedere qualsiasi forma di agevolazione per gli utenti della Rete. Ma ora, leggendo i moduli di richiesta predisposti dall'ancora monopolista di fatto, l'entusiasmo si raffredda un po', perché oltre al canone previsto c'è la sorpresa del contributo di attivazione, che ammonta a 10.000 lire *una tantum* sia per le urbane, sia per le interurbane e alza un di bel po' il punto di convenienza dell'offerta. Facciamo due conti.

Naturalmente ci mettiamo nei panni di un utente che cerca di risparmiare il più possibile e quindi si collega nelle ore a tariffa ridotta, dalle 18,30 alle 8 del mattino, il pomeriggio del sabato e tutta la domenica, con uno scatto ogni 400 secondi, cioè 1.372 lire/ora, IVA compresa. Per ammortizzare le 12.000 lire (c'è anche l'IVA) del contributo di attivazione bisogna stare attaccati la bellezza di diciassette ore e mezza, mentre per rifarsi delle 3.000 lire di canone mensile (c'è sempre l'IVA!) bastano circa quattro ore e venti minuti. Ma dopo il primo scatto, che dura 6 minuti e 40 secondi. In pratica, con un collegamento al giorno per trenta giorni, si raggiunge il punto di pareggio dopo circa un quarto d'ora di connessione giornaliera. Ma se si fanno collegamenti più brevi e più volte al giorno (come capita a chi controlla spesso la posta), la convenienza dell'offerta è sempre più lontana.

RTG-Clientela Residenziale

TELECOM ITALIA

MODULO DI ADESIONE
all'offerta "Formula Internet"

Il sottoscritto
titolare del contratto di abbonamento per l'utenza telefonica
installata in:
Codice fiscale

ADERISCE

all'offerta "**Formula Internet**" che prevede una riduzione del **50%** sul costo del traffico telefonico effettuato dopo **i primi 2 minuti** di ciascuna conversazione, indipendentemente dalla fascia oraria, dall'utenza di cui sopra verso il seguente numero telefonico interurbano di Internet Provider autorizzato (restano esclusi il traffico interurbano ed internazionale, i cellulari, i servizi 144,166, i servizi speciali tipo "televoto" e i servizi in decade 1, tipo 12, 1412, ecc.):

www.telecomitalia.it

La pagine del sito di Telecom Italia in cui sono è riportato il modulo di adesione all'offerta convenienza che va presentato o spedito alla filiale Telecom competente per territorio (http://www.telecomitalia.it/mainweb/home.htm).

Ma chi non ha un provider vicino a casa...

Le cose vanno un po' meglio per chi deve usare la teleselezione. Qui lo scatto vale 150 secondi per distanze fino a 15 chilometri, 80 secondi per distanze tra 15 e trenta chilometri e 50 secondi oltre i trenta chilometri, sempre nella fascia più bassa. Il costo normale della connessione è quindi, rispetti-

vamente, di 3.676, 6.858 e 12.192 lire/ora, il che significa che il contributo di attivazione si ammortizza con lo sconto in un tempo che va da meno di due a circa un'ora di collegamento. Per rifarsi del canone di 6.000 lire mensili all'utente più lontano basta un'ora.

Tutto qui? No, perché questi conti valgono solo per gli utenti privati titolari un abbonamento residenziale sulla rete telefonica generale. Per chi ha un abbonamento ISDN il canone mensile raddoppia, 5.000 lire al mese per l'urbana e 10.000 per l'interurbana, raddoppiando quindi il tempo di collegamento necessario per ottenere il pareggio con la tariffa non scontata. Non c'è una ragione tecnica per questa differenza, è un po' come la vecchia sovrattassa sulle automobili con motore diesel: vuoi risparmiare? E io ti punisco!

La maggiorazione per l'ISDN potrebbe essere giustificata con il fatto che questo servizio è oggi utilizzato più dalle imprese che dalle famiglie (se si accetta il principio che l'utenza "affari" deve pagare più dell'utenza privata), ma il fatto è che le agevolazioni sono limitate ai contratti domestici. Non c'è nessuno sconto per aziende, artigiani o professionisti, che dall'uso di Internet possono trarre i maggiori vantaggi, soprattutto se risiedono lontano dai grandi centri. E, per di più, si connettono prevalentemente o esclusivamente nelle ore della tariffa più alta, che in teleselezione è esattamente il doppio dell'altra.

Ma il principale difetto di questa "offerta speciale" è che resta la differenza tra gli abbonati che hanno un provider nello stesso distretto telefonico e quelli che devono usare la teleselezione. Per i primi la tariffa scontata vale 686 lire l'ora, per i secondi va da 1.838 a 6.096 lire l'ora, sempre considerando la fascia oraria più bassa. E se per l'urbana l'importo non si può dire alto, per l'interurbana è una cifra tutt'altro che indifferente.

"Il Ministro è consapevole della necessità di ulteriori interventi e per questo incoraggerà il proseguimento del dialogo con tutte le parti interessate. Esprime infine la soddisfazione per un provvedimento che ha uno straordinario valore sociale, economico e politico". Così si chiudeva il comunicato del 29 ottobre scorso. E il Parlamento, nel votare il collegato alla legge finanziaria per quest'anno, ha stabilito che *Il ministro delle comunicazioni, d'intesa con il ministro dell'università e della ricerca scientifica, adotta provvedimenti finalizzati a garantire la pari opportunità di accesso ad Internet, anche al fine di evitare discriminazioni di tipo territoriale.*

Signori Ministri, è venuto il momento di mettere

Le clausole del contratto

Ecco le clausole della "Formula urbana" per gli abbonati che si collegano al proprio provider in teleselezione. Sono identiche a quelle della "Formula Internet" e della "Formula 3", cambiano solo le cifre. La "Formula 3" prevede uno sconto del 15 per cento su tutte le chiamate urbane e interurbane (esclusi i cellulari) a tre numeri scelti dall'utente; la "Formula urbana" prevede il 50 per cento per un solo numero, che può essere indifferentemente quello di un abbonato al telefono o di un Internet provider; la "Formula Internet" è solo per i collegamenti interurbani a Internet.

[...]

_ il numero telefonico suindicato deve appartenere ad un Cliente Telecom Italia;

_ al momento della sottoscrizione, al Cliente aderente viene addebitato un contributo di attivazione di 10.000 lire (IVA esclusa);

_ l'offerta ha la durata di 1 anno e si rinnova tacitamente di anno in anno salvo quanto previsto in tema di recesso;

_ ogni modifica del numero telefonico sopra indicato dovrà essere richiesta per iscritto e decorrerà a partire dal 1° giorno del mese successivo alla ricezione della stessa da parte di Telecom Italia: a fronte di ogni modifica dovrà essere corrisposto un contributo di 10.000 lire (IVA esclusa);

_ il canone decorre a partire dal 1° giorno del mese successivo alla ricezione, da parte di Telecom Italia, del presente modulo di adesione e viene addebitato in bolletta posticipatamente;

_ la riduzione viene applicata a partire dal 1° giorno del mese successivo alla ricezione, da parte di Telecom Italia, del presente modulo di adesione;

_ la riduzione viene applicata esclusivamente sulla parte di traffico urbano effettuato, verso il numero sopra indicato, dopo il primo intervallo temporale di tassazione di ciascuna conversazione;

_ la presente riduzione non è compatibile con altri tipi di offerta, salvo quella avente ad oggetto "Formula Internet";

_ nel caso di contemporanea sottoscrizione dei moduli di adesione "Formula urbana" e "Formula Internet" è dovuto un solo contributo di attivazione;

_ nel caso in cui si verifichi una variazione, per motivi tecnici, del numero telefonico del Cliente aderente o di quello urbano/settoriale sopra indicato, Telecom Italia garantirà la continuità dell'offerta;

_ in caso di trasloco della propria utenza telefonica o di richiesta di cambio numero da parte del Cliente, Telecom Italia garantirà la continuità dell'offerta compatibilmente con la disponibilità tecnica e provvederà ad avvertire il cliente nel caso risulti impossibile garantire la continuità dell'offerta stessa;

_ in caso di subentro sulla propria linea telefonica da parte di altro Cliente, l'offerta decade a partire dalla data di ricevimento, da parte di Telecom Italia, della richiesta di subentro, ma il canone per il mese di riferimento viene addebitato in bolletta per intero;

_ in caso il Cliente disdica la propria linea telefonica, l'offerta decade alle stesse condizioni di cui al punto precedente;

_ la trasformazione della linea telefonica del Cliente aderente da Rete Telefonica Generale a ISDN, comporterà automaticamente la cessazione della presente offerta alle stesse condizioni di cui al punto precedente;

_ il Cliente ha facoltà di recedere dall'offerta in qualsiasi momento, senza alcun onere aggiuntivo, previo avviso a Telecom Italia inviato mediante raccomandata A/R alla Filiale Telecom territorialmente competente, che produrrà effetto a partire dal primo giorno del mese successivo alla ricezione della medesima; [...]

Segue la parte relativa al trattamento dei dati personali, della quale si parla nell'articolo. La descrizione completa delle offerte e i moduli di adesione si possono trovare sul Web di Telecom Italia, dalla pagina http://www.telecomitalia.it/maiweb/27127.htm. Ma per avere un chiaro quadro riassuntivo è meglio andare su MC-link alla pagina http://www.mclink.it/news/tariffe.htm

in pratica questi principi, che hanno "uno straordinario valore sociale, economico e politico".

La convenienza del "consenso ampliato"

L'utente che, dopo aver fatto i suoi conti, decida di aderire alla "formula convenienza", si trova davanti a un modulo di due pagine, con poche voci da riempire, la più importante delle quali è il numero telefonico del provider al quale è abbonato. Poi "il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza del fatto che..." e segue un lungo elenco di clausole, che si conclude così:

"in relazione alla Legge 675/96 i dati personali del Cliente verranno trattati sulla base dell'indicazione fornita dallo stesso attraverso la sottoscrizione del regime prescelto:

Consenso ampliato

In esecuzione dell'art. 11 della Legge 675/96, recante disposizioni a tutela delle persone e degli altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, il Cliente fornisce il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali, direttamente o anche attraverso terzi, oltre che per l'integrale esecuzione della presente offerta o per ottemperare ad obblighi previsti dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria, anche per le seguenti finalità:
a) elaborare studi e ricerche statistiche e di mercato;
b) inviare materiale pubblicitario ed informativo;
c) compiere attività dirette di vendita o di collocamento di prodotti o servizi;
d) inviare informazioni commerciali;
e) effettuare comunicazioni commerciali interattive.

Firma ....

Oppure

Consenso ristretto

I dati personali forniti dal Cliente sono tutelati dalla Legge 675/96, recante disposizioni a tutela delle persone e degli altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, e pertanto saranno utilizzati per l'integrale esecuzione della presente offerta.

Firma..............................

Tutto regolare? A prima vista sembra che la legge sui dati personali sia rispettata. Nella prima ipotesi, quella del "consenso ampliato" c'è l'informativa, c'è il consenso, ma molto probabilmente il Garante avrà qualcosa da eccepire. In primo luogo manca l'informazione sui diritti dell'interessato (articolo 13 della legge 675/96), poi non sono specificati i "terzi" che potrebbero trattare i dati, con l'avverbio "attraverso" che fa supporre che i terzi siano incaricati del trattamento per conto di Telecom Italia, ma potrebbe significare anche che i dati vengono ceduti ad altri, per le finalità elencate. Inoltre non

Bookmarks Location: http://www.mclink.it/news/tariffe.htm

MC-link
a cura di: Massimo Truscelli

Le tariffe promozionali Telecom per utenza residenziale e Internet

Prospetto riassuntivo di canoni, tariffe, ambiti di applicazione e risparmi per le varie formule.
Istruzioni e Moduli di adesione

Offerta:	**Formula 1** (Urbana)	**Formula 2** (Internet fuori area)	**Formula 3** (15%)
Ambito:	*urbano*	*interurbano*	*urbano e interurbano*
Diretta a:	clientela residenziale *(escluso duplex e contratti a basso traffico)* e istituti scolastici di primo e secondo grado	clientela residenziale *(escluso duplex e contratti a basso traffico)* e istituti scolastici di primo e secondo grado **con sede in aree sprovviste di provider**	clientela residenziale *(escluso duplex e contratti a basso traffico)*
Risparmio:	**50%** dopo il primo intervallo del ritmo di tassazione a tariffa piena sulle chiamate urbane dirette ad un numero indicato dall'abbonato	**50%** dopo i primi due minuti sulle chiamate interurbane dirette ad un fornitore di servizi Internet autorizzato dal Ministero delle Comunicazioni	**15%** su tutte le chiamate urbane ed interurbane dirette a tre numeri indicati dall'abbonato *(esclusi i cellulari)*
Contributo di attivazione	10.000	10.000	7.000
Canone	2.500	5.000	5.000

Document: Done

Un quadro riassuntivo molto chiaro degli sconti offerti da Telecom Italia è su MC-link alla pagina http://www.mclink.it/news/tariffe.htm.

c'è l'indicazione sul *nome, la denominazione o la ragione sociale e il domicilio, la residenza o la sede del titolare e, se designato, del responsabile*, come prescrive l'articolo 10, comma 1, lettera f) della legge. Siamo sicuri che a un abbonato di Telecom Italia tutti questi dati siano noti, come prevede il secondo comma dello stesso articolo per consentire l'assenza dell'informazione?

Poi, nel caso del "consenso ristretto", non c'è alcuna indicazione delle finalità e delle modalità del trattamento, perché "per l'integrale esecuzione della presente offerta" è una formula troppo generica. E in questo caso basta l'informativa, perché il consenso non è richiesto ai sensi dell'articolo 12, comma 1, lettera b), *quando è necessario per l'esecuzione di obblighi derivanti da un contratto del quale è parte l'interessato.*

Ma il punto principale non riguarda tanto il Garante dei dati personali quanto il Garante della concorrenza e del mercato. Perché Telecom Italia con questa offerta viene a conoscenza del nome del provider di ogni abbonato che chiede lo sconto (per attivare il diverso meccanismo degli scatti è necessario conoscere il numero telefonico interessato, e da qui all'identificazione del provider è questione di attimi). Quindi, grazie alla firma sul "consenso ampliato", Telecom può bombardare l'abbonato stesso di offerte e suggestioni che lo convincano a cambiare fornitore. Dunque può approfittare della sua "posizione dominante" nella fornitura dei servizi di rete - anzi del suo monopolio, perché non ci sono ancora alternative a Telecom Italia per gli abbonamenti privati - per fare concorrenza ai fornitori di servizi Internet, proponendo abbonamenti a TIN.

In conclusione, la "formula convenienza" non sempre è conveniente per gli abbonati, ma certamente conviene al gestore della rete telefonica pubblica. Grazie allo "straordinario valore sociale, economico e politico" dell'iniziativa.

La scadenza per i trattamenti già iniziati è il 30 aprile

La notifica al Garante dei dati: meglio la carta del floppy

Il modulo per la notifica dei trattamenti dei dati personali è disponibile sia in versione cartacea che in versione digitale. Ma quest'ultima presenta qualche problema, al punto che la procedura manuale è più veloce e soprattutto meno "stressante". Qual è il problema?

di Manlio Cammarata

Con discreto anticipo sulla data d'inizio delle operazioni, il Garante ha diffuso il modulo per la notifica dei trattamenti di dati personali, prevista dall'articolo 7 della legge 675/96 (ricordiamo che l'obbligo è scattato il 1. gennaio scorso e le scadenze sono fissate al 30 aprile o al 30 giugno, a seconda dei trattamenti).

Il modulo è stato diffuso sia in versione cartacea, sia su floppy disk, e questa è una buona notizia. Ma c'è un particolare: alla fine della compilazione della versione digitale è necessario stampare il tutto e inviare al Garante carta e floppy. Il motivo è che non sono ancora in vigore le norme sulla firma digitale e quindi è necessario un autografo su un pezzo di carta. Però, se si inviano floppy e stampe, si risparmia qualcosa sui diritti di segreteria, che peraltro sono modesti: 15.000 lire per la versione digitale e 25.000 per quella cartacea (per la verità, il comunicato del Garante dice "£ 15.000" e £ 25.000, cioè 15.000 e 25.000 sterline, posto che il simbolo "£" indica il "Pound" di Sua Maestà britannica, e non la lira italiana, che si abbrevia con "L.", "Lit" o "Itl" nelle transazioni internazionali, ma sono dettagli).

Veniamo ai contenuti. Siamo di fronte a una sorta di "740 della privacy", con la non trascurabile differenza che il modulo delle tasse è di quattro pagine e qui sono una ventina, compresi gli allegati. Di fatto l'impostazione della notificazione rispecchia la tendenza di tutta la normativa italiana sui dati personali a curare anche il minimo dettaglio, con il rischio di perdere di vista l'insieme e di giungere a disposizioni di difficile applicazione. La legge, invece, dovrebbe essere il più possibile schematica e generale, lasciando all'interprete la sua applicazione alla fattispecie concreta.

Qui invece si giunge a quello che può essere definito "accanimento normativo", come si vede, per esempio, nel quadro d), relativo alle misure di sicurezza (ne abbiamo parlato poche pagine più indietro nell'articolo sui virus). L'articolo 7, comma 4, della legge 675/96 dice al punto f):

La notificazione contiene:

f) una descrizione generale che permetta di valutare l'adeguatezza delle misure tecniche ed organizzative adottate per la sicurezza dei dati;

Invece il modulo presenta una grande tabella, con l'elenco dettagliato di una lunga serie di misure, divise tra organizzative, fisiche e logiche, e anche le righe in bianco per aggiungerne altre.

Comunque, con un po' di pazienza e consultando gli allegati, con un paio d'ore di lavoro è possibile completare il modulo cartaceo. Ben diverso è il discorso per la versione su floppy disk (che può essere acquisita anche sul Web in diversi siti, fra i quali la pagina http://www.interlex.com/675/modulo.htm di InterLex).

Il "flop" del floppy

In teoria la versione digitale dovrebbe essere più semplice e più veloce da compilare del modulo su carta. Purtroppo non è così.

La procedura, scritta in Visual Basic, si rivela fuori standard fin dall'inizio. Lo scompattamento dei file richiede un tempo inspiegabilmente lungo, al termine del quale appare un terrificante svarione di anglo-italiano: "si vuole leggere *il files* di guida ora?".

Alla partenza su un vecchio sistema 486 con monitor VGA 640x480, usato per simulare le condizioni che con ogni probabilità si verificheranno di frequente soprattutto negli uffici pubblici, è apparso l'avviso "Si consiglia di impostare

la risoluzione di Windows ad un valore superiore a 640x480 pixel". Infatti il formato della finestra non è parametrico (cioè non si adatta automaticamente alla risoluzione dello schermo), ma non è stato nemmeno impostato sul valore massimo consigliato per i monitor standard. Così i riquadri non possono essere visti per intero ed è necessario un continuo *scrolling* nella finestra.

Invano si cerca un pulsante AVVIO sulla finestra di apertura (che non entra tutta nello schermo): una scritta che dice "premere il pulsante sinistro del mouse per proseguire" si scopre solo dopo aver fatto scorrere la finestra verso l'alto.

Si prosegue e appare la prima finestra, con pulsanti e caselle da barrare. Attenzione: arrivati a questo punto è difficilissimo cambiare idea e uscire. Il programma pretende che ogni finestra sia compilata, altrimenti rifiuta di chiudersi persino dopo la pressione di CTRL+ALT+CANC.

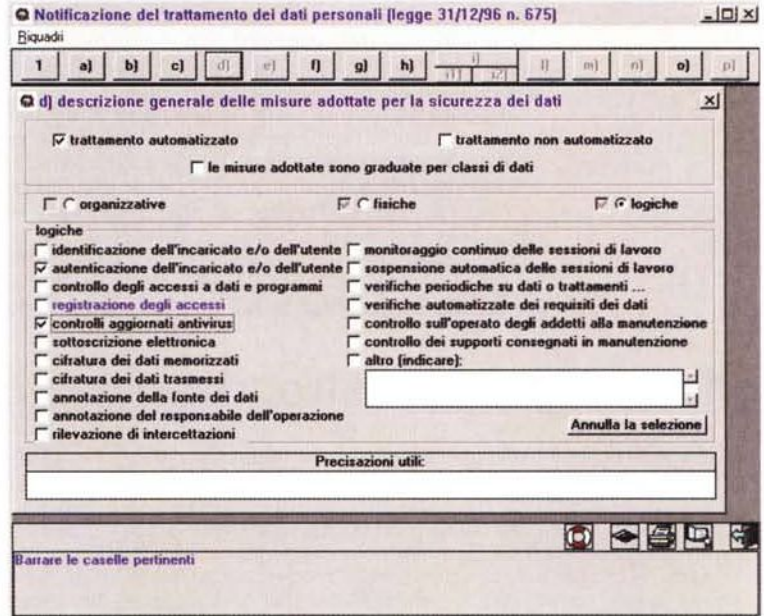
Ancora invano il mouse vaga alla ricerca un pulsante AVANTI. Per passare al quadro successivo bisogna fare click sul relativo pulsante che si trova sulla parte alta della finestra, beninteso dopo aver completato il precedente. E qui incominciano i veri guai. Perché compaiono alcuni campi, evidentemente da riempire, ma il cursore rifiuta di fermarsi sul primo (che è una finestra di riepilogo che si riempie automaticamente, ma è messa all'inizio invece che alla fine) e anche sul secondo campo. Poi si scopre che c'è un pulsante INSERISCI in basso. E' la prima volta che vedo un programma sotto Windows in cui il cursore non si ferma automaticamente sul primo campo da riempire in una finestra.

Roba da crisi di nervi. La pressione del tasto F1 non fornisce un aiuto alla compilazione, ma richiama la normativa. Un fumetto con la "i" minuscola, quello che nelle procedure standard contraddistingue i messaggi del sistema, qui fa comparire ancora articoli di legge e norme varie.

Il quadro g), "notizie per facilitare i rapporti con il Garante" rifiuta di farsi riempire; per fortuna quando si fa click sul pulsante del successivo una scritta, mentendo, assicura che le informazioni sono state archiviate e permette di andare avanti.

Bene o male e con molta pazienza si arriva all'ultimo quadro, il p), che è quello dove bisogna inserire i dati del notificante e la firma (chi presenta la notifica in forma semplificata trova questo quadro alla h), ma alcune categorie devono riempire anche il quadro "o"). Ma quando si porta il cursore nello spazio dedicato alla firma, compare in basso una scritta: "Il campo collegato alla firma per il momento non è attivo. Sarà usabile a decorrere dalla data indicata dal Garante, successivamente all'entrata in vigore della disciplina concernente la firma elettronica. Al momento è indispensabile apporre la firma sul documento cartaceo che deve essere stampato al termine della compilazione".

Incredibile. La firma elettronica si appone con una procedura di elaborazione del documento finito, che così diventa anche non modificabile Non si "applica" in un campo-modulo, né si può collegare un campo alla procedura della firma, se non è l'ultimo. Procedura che, in questo caso, non si sa nemmeno come finire. Uscendo dal riquadro p) non compare nulla, spostando il cursore sull'icona del salvagente (sic!) compare una

"Informazioni preliminari, premere il pulsante sinistro del mouse per proseguire"... Ma si passa direttamente al primo quadro da riempire.

Il quadro che contiene il lungo elenco delle misure di sicurezza.

Fine della procedura!

scritta che dice: "ATTENZIONE: uscendo dal riquadro con questo pulsante la notificazione risulta incompleta e, conseguentemente, non può essere inviata al Garante".

Occorre un piccolo colpo di genio per pensare di fare click sull'icona della stampante. Che però non fa comparire la solita finestra di stampa di Windows, ma l'ennesima finestra fuori standard. Fatto click sul pulsante STAMPA, ecco l'avviso di errore di Windows, con la croce bianca nel tondo rosso: ATTENZIONE!!! - Errore numero: 482 - Errore descrizione: Printer error.

Questo si è verificato su due diversi computer, collegati a una stampante di rete. Ho tentato di installare il programma su una terza macchina, alla quale è collegata una stampante locale, ma

la procedura di installazione è abortita dopo pochi secondi, con il laconico avviso: "I/O Error". Il bello (si fa per dire) è che in questo modo non sono riuscito a stampare neanche il modulo vuoto, per compilarlo a mano!

La "cultura della carta"

Che da una pubblica amministrazione vengano procedure informatiche mal fatte non è una novità. D'altra parte sappiamo bene quanti "bug" si nascondano anche nei prodotti delle più grandi multinazionali del software. Ma il problema non è questo, anche se nel caso del modulo digitale i problemi tecnici sono veramente tanti.

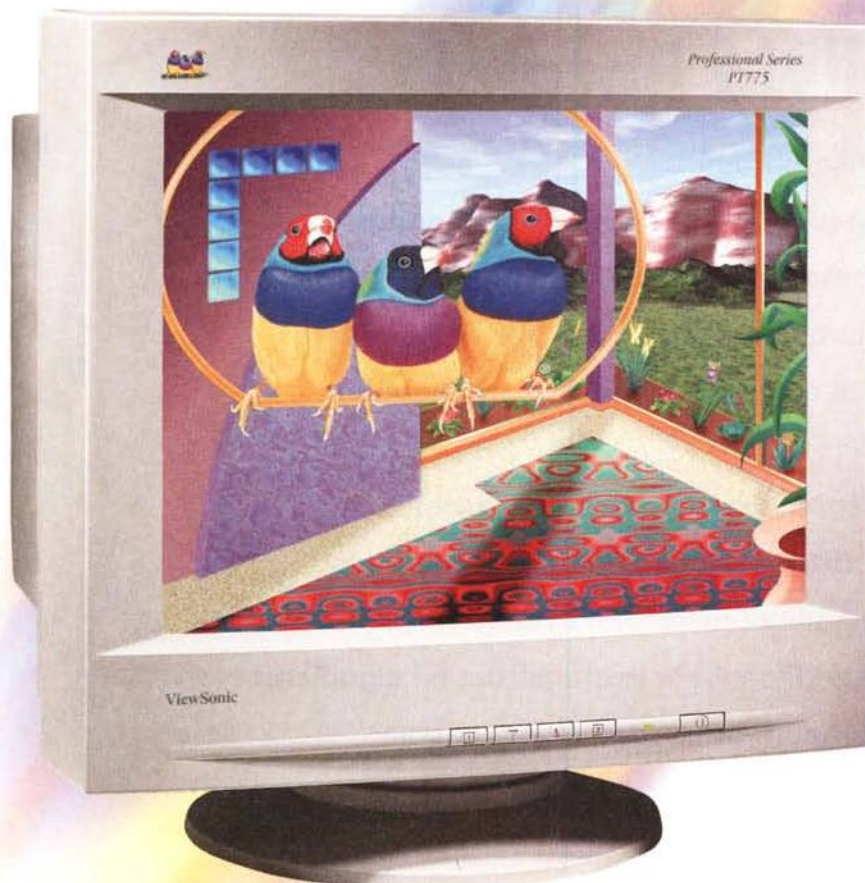
Il punto dolente di tutta l'operazione, messo in evidenza dall'errore concettuale sulla firma digitale, è la mancanza di una "cultura informatica" moderna. Chi ha preparato il contenuto del dischetto è, probabilmente, un informatico più legato alle vecchie procedure a carattere che un utente abituale di Windows, come rivela anche la presenza del pulsante INSERISCI al posto della comparsa automatica del cursore all'inizio del primo campo da riempire. E c'è un altro elemento sul quale si deve fare una riflessione: il fatto che non sia stata adottata la procedura standard dei *wizard*, con i loro pulsanti AVANTI, INDIETRO, OK, FINE eccetera, ma si costringa l'utente a chiamare le pagine una per una premendo i rispettivi pulsanti, indica l'intenzione di trasportare sullo schermo del computer l'esatta sequenza della compilazione del modulo di carta. Ma allora il computer è inutile!

Il vantaggio della compilazione a video della modulistica è dato proprio dalla maggiore velocità e sicurezza consentite da una procedura che guida l'utente passo dopo passo, ma la procedura deve essere quella propria di un'elaborazione automatica, non la trasposizione digitale della scrittura cartacea. In altri termini, il compito che si sarebbe dovuto affidare al programmatore era di scrivere un programma per la notificazione dei trattamenti, invece gli è stato affidato il compito di trasportare sul video il modulo di carta.

Ancora una volta, dunque, la "cultura della prassi" è prevalsa sulla "cultura del risultato". E questo rimane il problema più grave di tutta la nostra pubblica amministrazione.

Rodotà: "Caro Ministro, riscriviamo l'articolo 25"

[Scoppia la polemica tra i giornalisti e il Garante dei dati personali. Motivo del contendere, il codice di autoregolamentazione previsto dall'articolo 25 della legge 675/96, elaborato da un'apposita commissione dell'ordine professionale con l'intervento di insigni giuristi e presentato il 30 dicembre scorso al Garante. Il quale, in un comunicato, afferma che "metterà subito allo studio il testo comunicato per valutarne il merito e dare così la propria valutazione, così come previsto dall'art. 25 della legge 675 del 1996".
Su un primo articolato, presentato alla fine di ottobre, il Garante aveva sollevato alcune obiezioni, recepite solo in parte nella stesura definitiva (né il primo, né il secondo testo sono stati resi pubblici, così è difficile capire esattamente quale sia la sostanza dei problemi).
Ma *l'Espresso* del 15 gennaio pubblica tre pagine di fuoco contro la legge e contro lo stesso Garante, con una "lettera aperta" di Roberto Martinelli, un riassunto del codice a firma di Pierluigi Ficoneri e un commento dell'avvocato Oreste Flammini Minuto.
Alle critiche del settimanale (condivise, con qualche "distinguo", da una buona parte della stampa italiana) risponde punto per punto un comunicato del Garante, che ricorda anche di aver già prospettato al possibilità di una revisione dell'articolo 25. Revisione che, pochi giorni dopo, viene formalmente proposta dallo stesso Garante con una lettera al Ministro di grazia e giustizia.
Nell'attuale formulazione l'articolo 25 dice:
(Trattamento di dati particolari nell'esercizio della professione di giornalista)
1. Salvo che per i dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale, il consenso dell'interessato non è richiesto quando il trattamento dei dati di cui all'articolo 22 è effettuato nell'esercizio della professione di giornalista e per l'esclusivo perseguimento delle relative finalità, nei limiti del diritto di cronaca, ed in particolare dell'essenzialità dell'informazione riguardo a fatti di interesse pubblico.[...]
2. Il Garante promuove, nei modi di cui all'articolo 31, comma 1, lettera h), l'adozione, da parte del Consiglio nazionale dell'ordine dei giornalisti, di un apposito codice di deontologia relativo al trattamento dei dati di cui al comma 1 del presente articolo effettuato nell'esercizio della professione di giornalista, che preveda misure ed accorgimenti a garanzia degli interessati rapportate alla natura dei dati. Nella fase di formazione del codice, ovvero successivamente, il Garante prescrive eventuali misure e accorgimenti a garanzia degli interessati, che il Consiglio è tenuto e recepire.
3. Ove entro sei mesi dalla proposta del Garante il codice di deontologia di cui al comma 2 non sia stato adottato dal Consiglio nazionale dell'Ordine dei giornalisti, esso è adottato in via sostitutiva dal Garante ed è efficace sino alla adozione di un diverso codice secondo la procedura di cui al comma 2. In caso di violazione delle prescrizioni contenute nel codice di deontologia, il Garante può vietare il trattamento ai sensi dell'articolo 31, comma 1, lettera l). [...]
Il vero problema non è in questo articolo, ma nell'impianto stesso della legge, che prevede una disciplina complessiva (e, come più volte si è detto, di difficile applicazione) per qualsiasi trattamento di dati personali, con alcune eccezioni per i giornalisti. Applicando il dettato della direttiva europea, la legge ignora che l'informazione giornalistica è cosa ben diversa dalla raccolta e dall'elaborazione di dati a fini commerciali, di giustizia o altro. E alcune previsioni dell'articolo 25 stridono un po' nell'accostamento con l'articolo 21 della Costituzione: la stampa non può essere soggetta ad autorizzazioni o censure.
Che la stampa compia qualche "eccesso informativo" è sotto gli occhi di tutti, e dunque un codice di autodisciplina è certamente utile. Ma non si può chiedere che il Garante vada contro la legge che è chiamato ad applicare, e forse non è utile alzare il tono della polemica, anche con argomentazioni inesatte e toni esagitati. La legge è frutto di una lunga discussione parlamentare, che non si è svolta con sufficiente trasparenza e nella pressoché totale disattenzione della stampa, che si è limitata ad alzare alte grida (in parte giustificate) solo per le norme che la riguardano direttamente. Ora l'unica soluzione è cambiare la legge, e cambiarla più presto possibile.

La migliore visione del business

PT775

Colori intensi e brillanti per professionisti della grafica e utenti aziendali

Aperture grille 0,25 mm, per la massima definizione

Trattamento dello schermo ARAG®, per immagini che non disturbano la vista

Controllo delle emissioni conforme ai rigorosi standard TCO e rispondenza alle norme MPR-II e Energy Star®

Per ulteriori dettagli e per ricevere una guida gratuita alla scelta del monitor, chiamate:

MITAS
tel. 0471.540940
TEST FIRENZE
tel. 055.30171

La gamma di monitor a 17" di ViewSonic è stata creata pensando a coloro che vogliono sfruttare al massimo il loro investimento.

Piccole aziende, utenti che lavorano a casa usando word processor o fogli elettronici, professionisti del CAD o del DTP, appassionati di multimedia o utenti aziendali che devono creare una presentazione: per tutti, la Serie Professional e Graphics dei monitor a 17" di ViewSonic offre la soluzione ideale, combinando elevata risoluzione con alta velocità di refresh e offrendo un'eccellente qualità dell'immagine, priva di sfarfallii.

Tutti i monitor a 17" di ViewSonic sono sottoposti allo speciale trattamento dello schermo ARAG®, per non affaticare la vista.

3 anni di garanzia gratuita

La tradizione di eccellenza di ViewSonic in merito alla qualità ed affidabilità dei nostri prodotti ci permette di offrire per tutti i monitor una garanzia limitata e gratuita di 3 anni.

Monitor ViewSonic a 17"				
	Serie Professional		Serie Graphics	
Modello	**PT775**	**P775**	**GT775**	**17GS**
Dimensione CRT/area visibile	17"/16"	17"/16"	17"/16"	17"/16"
Aperture Grill/Dot Pitch	**0,25 AG**	**0,25 mm**	**0,25 AG**	**0,27 mm**
Risoluzione (max)	1600 x 1280	1600 x 1280	1600 x 1280	1280 x 1024
Risoluzione consigliata	**1600 x 1200 @ 77Hz**	**1600 x 1200 @ 76Hz**	**1280 x 1024 @ 80Hz**	**1024 x 768 @ 86Hz**
Ampiezza di banda input video	200 MHz	200 MHz	135 MHz	86 MHz

Tutti i modelli sono pienamente compatibili con PC o Mac.

ViewSonic®

ViewSonic Central Europe
Otto-Brenner Strasse 8,
47877 Willich, Germania
tel. 0049.2154.91880 fax 0049.2154.918810
www.viewsonic.com

I riconoscimenti e le caratteristiche qui sotto indicati sono relativi alla gamma di prodotti ViewSonic e non necessariamente al prodotto qui mostrato.

PT813 - 7/97

PC Direkt
P810 - 12/96

PT775 - 6/97

PT770 - 9/96

P815 - 4/97

17PS - 5/96

PT775 - 6/97

17GA - 9/96

P810 - 2/97

* Disponibile per tutti i nuovi monitor ViewSonic dal 1° maggio 1997, ad esclusione dei modelli 29GA e VP140, nonché di tutti i modelli della gamma Optiquest. La garanzia ha validità dalla data di acquisto ed è disponibile soltanto per il primo acquirente; è richiesta la prova d'acquisto.

Dialogo con Silvia Bordini

Questo mese un'intervista a Silvia Bordini.
E' una storica dell'arte, docente di Storia dell'Arte Contemporanea all'Università La Sapienza di Roma. Non si considera un critico militante. Non segue in particolare uno o più artisti, per poter essere libera di prendere quel minimo di distanza necessaria per cogliere meglio la qualità delle opere.
E' molto interessata all'arte elettronica che segue con curiosità e passione. Sull'argomento ha scritto vari saggi ed ha partecipato a congressi, tavole rotonde, manifestazioni in tutto il mondo.
E' uno dei pochi studiosi in grado di cogliere le sfumature e i significati dell'arte che ha contribuito alle metamorfosi dell'ultimo secolo.

di Ida Gerosa

La incontro per un piacevole, per me importante, scambio di opinioni.

"Tout court" le chiedo se è convinta, come insegnante, di avere l'opportunità di plasmare pensieri e creare orientamenti.

Penso, infatti, che le forme d'arte d'avanguardia che si spingono verso la sperimentazione e l'approfondimento di espressioni artistiche ancora poco conosciute, spesso rimangono a lungo insospettate. Collaborano alla diffusione persone come la Bordini, che hanno la sapienza e l'intuizione di organizzare piani di lezioni in cui pongono l'accento su un'arte, come l'arte elettronica, per qualcuno ancora estranea.

Le chiedo se, così facendo, è consapevole di stare partecipando alla costruzione della storia dell'arte contemporanea, lezione dopo lezione.

Mi risponde: *"Non 'costruisco' la storia dell'arte contemporanea, ma insegnando contribuisco a conoscerla. Cerco di dare agli allievi gli strumenti per leggerla e per porsi le domande giuste su quello che succede oggi nel campo artistico."*

Sono convinta che se non esistessero insegnanti con una mentalità aperta come lei, tanti movimenti artistici rimarrebbero ignorati più a lungo.

A.M. Vancheri - 1997

I giovani sono pronti ad accettare immediatamente le nuove proposte, soprattutto se vengono consacrate da un corso di studio. Sono poi gli stessi che, una volta finiti gli studi, sono preparati per approfondire gli argomenti e per promuoverli.

Sono tante le domande che spesso mi faccio e a cui vorrei dare risposta.

Ho bisogno del suo pensiero per avvalorare certi argomenti su cui sto riflettendo e per un confronto.

Perciò le chiedo ancora.

"Già dalla metà dell'Ottocento si esponevano opere non completamente rappresentative della realtà, che avevano bisogno dell'immaginazione dello spettatore per poter essere 'finite', capite, accettate.

Oggi, sempre di più, si chiede la fantasia e la partecipazione attiva di chi guarda.

Per dire come è diventata una pratica diffusa, mi è addirittura capitato di vedere un negozio con una vetrina interattiva. L'eventuale acquirente poteva vedere gli oggetti esposti riprodotti su

uno schermo che faceva da sfondo, e toccando vari punti di una placca poggiata sul vetro, riusciva a vedere gli stessi oggetti ruotare e modificarsi.

Riferendosi all'arte, che cosa pensi delle installazioni, di quelle opere che vengono proposte prevedendo una personale interazione dello spettatore?"

"Le installazioni sono state e sono delle forme d'arte, delle opere, che indubbiamente sollecitano, in maniera diversa dal quadro o dalla scultura, l'immaginazione dello spettatore. Tendono a coinvolgerlo a vari livelli, da quello visivo a quello corporeo, implicano uno spazio e un tempo che interagiscono con lo spazio e il tempo dell'osservatore.

Chi guarda e percorre un'installazione intreccia una relazione con l'opera, stabilisce un contatto, immaginando, standoci dentro, sentendola in tutti i sensi e con tutti i sensi. L'immaginazione fa parte di questo rapporto in quanto l'opera non è data e compiuta una volta per tutte, ma è modificata proprio dall'esperienza che ciascuno può farne, in tanti modi diversi, e con elaborazioni personali diverse; e questo è tanto più intenso nelle videoinstallazioni, che introducono nello spazio-tempo delle installazioni una pluralità di fuochi d'attenzione, il movimento, i colori, i suoni delle immagini dei monitor.

Naturalmente mi riferisco soprattutto ad una forma di immaginazione come modo di riflettere sulle cose, come dato attivo e critico, non soltanto al 'fantasticare'. D'altronde oggi l'arte impone al pubblico un rapporto complesso, presuppone una cultura, una disponibilità, per così dire, elaborata e intenzionata, proprio perché la relazione che l'opera invita a stabilire si determina a livello concettuale e critico, non solo contemplativo ed emotivo.

Oggi non si può andare a visitare la Biennale di Venezia o Documenta di Kassel pensando di contemplare semplicemente dei quadri. Nessuno lo pensa più. Ci vuole un impegno, un'immaginazione critica e acculturata, per entrare in contatto con queste opere nuove (che comunque hanno origine nelle Avanguardie Storiche...)."

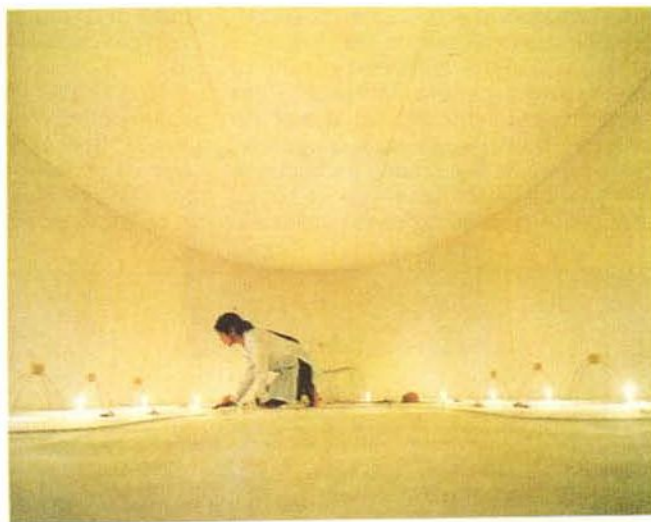
Rei Naito-1993

Mi dico e le riporto, "forse questo è uno dei motivi per cui sono pochissimi i critici d'arte che si sono avvicinati all'arte elettronica? Oppure dipende dalla difficoltà di commercializzare queste opere?"

"Non trovo che siano pochissimi, anzi trovo che stiano aumentando. Non pensiamo alla situazione italiana, ma anche a quella a livello internazionale. In realtà gli scritti sulla videoarte, sulla computer art... sono un 'mare infinito'. Poi andrebbe vagliata la qualità. Ma non sono pochi."

"Qui in Italia, ed è anche comprensibile, al contrario degli altri paesi, l'attenzione dei politici e di gran parte del pubblico è rivolta ai Beni Culturali più che allo sviluppo della cultura. Si mira soprattutto a mantenere e a proteggere i prodotti dell'arte 'tradizionale', che non piuttosto ad arricchire il nostro patrimonio artistico attraverso lo sviluppo dell'arte contemporanea.

Pensi che sia possibile ovviare a questa situazione, e come?"

"Secondo me non ci dovrebbe essere contraddizione tra l'attenzione all'arte antica e l'arte contemporanea che vanno lette in maniera integrata perché si rimandano a vicenda.

Nei fatti, soprattutto in Italia, c'è una tale abbondanza di opere d'arte, un patrimonio culturale così ricco, così in pericolo per tanti motivi, per cui l'attenzione è giustamente rivolta a questa enorme quantità di capolavori ancora addirittura da catalogare.

Non ci dovrebbe essere contraddizione tra l'attenzione all'arte antica e l'arte contemporanea che vanno lette in maniera integrata perché si rimandano a vicenda.

Comunque, l'arte contemporanea ha e deve avere un suo spazio istituzionale. Sembra che sia molto poco curata, mentre è un settore vivo anche se tra molte difficoltà.

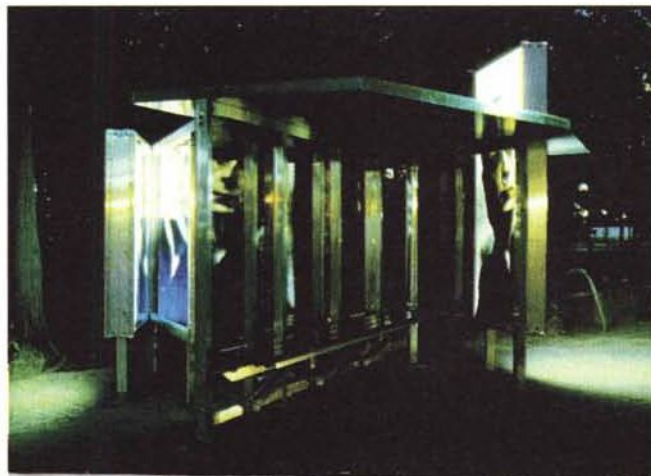
Comunque ci sono dei segnali di attenzione da parte delle istituzioni; a Roma, per esempio, la Galleria Nazionale di Arte Moderna dovrebbe espandersi in un nuovo Museo

Dennis Adams - 1987

IDA GEROSA

Artista di computer art.

E' anche direttore delle pagine per l'arte in Internet "Artnet-Tentra".

http://www.mclink.it/mclink/arte

per l'arte del XXI secolo. Vi è inoltre la recente apertura degli spazi della Galleria Comunale d'arte moderna e contemporanea nelle sale dell'ex Peroni."

"Tutto questo, sulla carta, sembra importante e genera speranza. Però sappiamo che nei paesi più attenti allo sviluppo dell'arte, come il Giappone, che peraltro ha una grande tradizione, o da non molti anni l'Australia, o la nostra confinante Francia, si costituiscono Associazioni sostenute economicamente dai governi locali o da Società sensibili alla cultura; si organizzano spazi dove gli artisti, che desiderano accostarsi all'arte elettronica, possono iniziare a sperimentare gratuitamente; si creano aree espositive..."

Lung Pulmao - 1985/1987

"In effetti in Italia l'arte elettronica ha pochissimi aiuti, non ha centri di produzione, non ha musei dedicati specificamente, e raramente viene musealizzata, ma comincia a trovare spazio nelle grandi mostre (per es. a Palazzo delle Esposizioni)."

"Non pensi che negli 'incontri' si parli troppo e si agisca poco?"

"E' vero, può sembrare che ci si parli un po' addosso, ma tenere vivo un dibattito è molto importante. D'altra parte per agire ci vuole una convinzione e uno stimolo che viene fuori dall'esigenza dichiarata di organizzare delle strutture operative, come ad esempio i centri di produzione e centri di visione del 'Centre Pompidou'.

Forse si dovrebbe fare un progetto 'utopico' e presentarlo da qualche parte.

Perché no?"

"Forse si dovrebbe proporre non solo un progetto di esposizione, ma soprattutto di lavoro come quello del CCI di Tokyo o dell'ANAT di Sidney in Australia."

"Si potrebbe fare. Sarebbe interessante poter proporre al Museo dell'Arte del 21° secolo di accogliere l'arte elettronica con una adeguata strutturazione. Con una Banca Dati. Forse laboratori collettivi, aperti, con un ampio respiro, non l'Atelier individuale o la Piccola Sovvenzione. Bisogna pensare in grande.

Comunque in Italia l'interesse dello Stato per l'Arte Contemporanea è in genere carente.

Al di là di queste discussioni l'arte elettronica ha bisogno di laboratori con una strumentazione idonea, come quello di Mont Beliard, per esempio. Sia per gli artisti che per gli storici dell'arte.

E' un settore che ha bisogno di un'attrezzatura un po' particolare per esistere e per esplicarsi veramente."

"Tra l'altro solo pochi possono arrivare a fare 'post produzioni' costosissime."

"Infatti gli artisti italiani che hanno un nome internazionale, o lavorano fuori d'Italia oppure hanno il supporto di una grande struttura. Per esempio Plessi lavora in Germania e Sasso ha lavorato in RAI, dove ha potuto utilizzare la potente attrezzatura di quell'Ente."

Una piccola pietra

"Ma passiamo ad un altro argomento più teorico. Tenendo conto della tua professione, in rapporto all'arte, pensi di appartenere all'onda che ha contribuito ai cambiamenti spirituali, materiali e soprattutto visivi?"

"In maniera molto limitata, anche se ognuno porta la sua 'piccola pietra' alla costruzione.

Sì, certo, significa contribuire a qualche cosa.

L'arte ha sempre una dimensione critica oltre che estetica, soprattutto quella del nostro secolo. Si pongono dei grossi problemi sulla sua stessa definizione, ruolo, funzione e sui rapporti con la società, anche se indirettamente.

Senz'altro l'arte è quel settore della vita che maggiormente aspira a far sì che le persone prendano coscienza di se stesse e dei problemi. Ora non so se l'arte elettronica ha contribuito ad una trasformazione dell'atteggiamento mentale... Forse in una cerchia molto ristretta di persone.

C'è un fatto che va ricordato, la videoarte agli inizi, parlo della fine degli anni '50, comincia proprio con una forte carica ideologica come critica alla televisione ufficiale, ai suoi programmi, ai suoi stereotipi, una critica ideologica che ha un contenuto etico forte che, secondo me, in seguito si è abbastanza spenta. Infatti quasi non viene più ricordata, oggi.

Quindi questa trasformazione del mondo di cui tu parli, questo atteggiamento mentale e questa apertura verso il futuro, non la riscontro molto, non mi pare sia nella cultura di oggi che, anzi, fino a ieri era definita postmoderna proprio perché ha cessato di proiettarsi verso il futuro. Al contrario di quanto è avvenuto fino a pochi anni fa."

"Io, invece, sono convinta che in questo secolo abbiamo assistito ad una trasformazione, ingovernabile da fuori, che ci ha spinto a vivere e a ragionare in maniera completamente diversa. Lo dobbiamo all'informatica e al cambiamento della comunicazione, dove inserirei anche l'arte, proprio per la sua forte carica di espressione e di influenza nella società.

Dicevi, solo la coscienza critica delle persone è in grado di cambiare il mondo?"

"Quando tanti anni fa partecipavo alle riunioni politiche, uno slogan era 'La rivoluzione comincia da se stessi.' Il cambiamento comincia da se stessi ed è soprattutto culturale.

L'input che dà l'arte al cambiamento è importantissimo, ma non bisogna farsi illusioni perché la sua circolazione, la sua comprensione è spesso ostacolata dal sistema di comunicazione dominante che tende sia ad una banalizzazione del rapporto tra arte e pubblico sia alla sua risoluzione in termini commerciali.

E lasciando quei 'buchi' di cui parlavamo, cioè la mancanza di laboratori, di spazi espositivi idonei, è tutto affidato all'iniziativa, nel bene e nel male, delle gallerie e della critica militante."

L'input che dà l'arte al cambiamento è importantissimo, ma non bisogna farsi illusioni perché la sua circolazione, la sua comprensione è spesso ostacolata dal sistema di comunicazione dominante che tende sia ad una banalizzazione del rapporto tra arte e pubblico sia alla sua risoluzione in termini commerciali.

Quale il futuro dell'arte elettronica?

"Ora una domanda all'apparenza molto semplice, in realtà molto complessa.

In questo periodo storico, io vedo l'arte elettronica incunearsi con molta forza negli spazi occupati fino a ieri dall'arte tradizionale, nonostante la "resistenza" di noti critici e di operatori d'arte.

Tu senti l'evolversi delle cose alla stessa mia maniera?"

"Io vedo l'arte elettronica vagamente indebolirsi.

E' iniziata con quell'aspirazione ideologica di cui parlavamo prima e con la denuncia della cattiva qualità dei messaggi della televisione, ma ha anche immediatamente iniziato una ricerca sul linguaggio dei mezzi elettronici, cioè delle potenzialità del video e del computer che gli artisti hanno analizzato e verificato in una pluralità di esperienze.

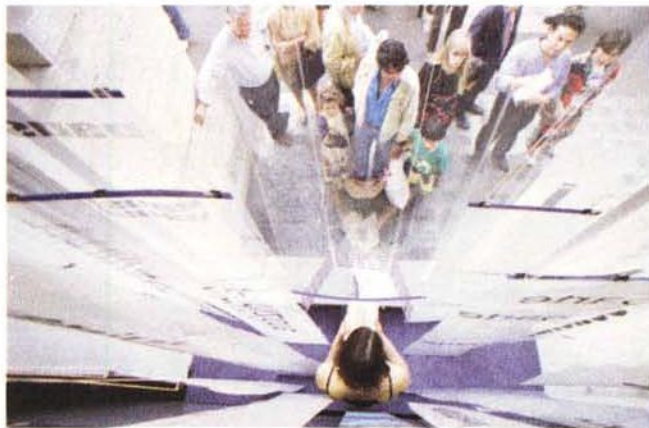
Oggi c'è un certo manierismo su tutto questo, si sono acquisiti certi dati soprattutto sul linguaggio e sulla sperimentazione. Sono passati inoltre dalla pubblicità al cinema. Certo questo è uno scambio vivace, però non è quella forza propositiva che la videoarte ha avuto negli anni '60 con il suo intrecciarsi con forme d'arte tradizionali ma anche nuove come, ad esempio, le performance, gli happening, ecc...

C'è in negativo una ripetizione, mentre in positivo una continuità e forse un approfondimento di certe acquisizioni già avute.

Sicuramente darà altri frutti, ma in questo momento non siamo in una fase di grandi invenzioni. Forse siamo in una fase di riflessioni..."

"Anch'io penso che siano finiti (finalmente!) i tempi in cui si doveva dimostrare, attraverso l'arte, le possibilità dei mezzi.

Allora è stato un momento di forte scossa al sistema tradizionale, oggi abbiamo superato la sperimentazione e possiamo abbandonarci alle emozioni e, forti delle capacità tecniche ormai acquisite, lasciarci andare alla ricerca di soluzioni atte a rappresentare il nostro essere."

"Con i mezzi ti ci confronti sempre. Abbiamo superato il momento in cui il mezzo era uno stimolo potente per esprimersi, è stato acquisito. Ma ancora non si sa che cosa ne uscirà fuori. Può anche essere che questo mezzo si sia esaurito."

Instradarte Lisa

"Non è possibile. E' come dire che si è esaurito l'essere umano, l'artista, la sua immaginazione. E' sempre la persona che guida ed adopera la macchina, che non lavora da sola.

Pensa come sia stata innovativa la tecnica dell'olio. Sconosciuta prima del '400, dal suo apparire ad oggi sono state create tante opere, ognuna straordinaria e diversa dalle altre. Le hanno rese così la personalità, la 'genialità' dell'artista e non la tecnica in se stessa o il fascino della novità."

"Diciamo le stesse cose. Non è la tecnica a determinare la qualità dell'opera, ma l'artista e la cultura cui partecipa. Tuttavia la tecnica non è un fattore neutro e privo di significato; è un insieme di elementi, gesti, materiali, invenzioni e pulsioni, storicamente determinati e via via interpretati dagli artisti. Nel caso nell'arte elettronica ci si è confrontati con i mezzi di comunicazione più importanti della nostra epoca (considerati strutturalmente non artistici, come già era stato agli inizi della fotografia), e se ne sono tratti stimoli importanti...

E' stato un analizzare, utilizzare un nuovo linguaggio, anche se dietro c'è sempre l'artista.

Vedremo che faranno in futuro gli artisti..."

Silvia Bordini è una donna, una storica dell'arte intelligente, colta, da cui c'è sempre da imparare. Le sue parole per me sono state importanti stimoli di riflessione.

Vorrei perciò concludere con una considerazione.

Sono personalmente convinta che in genere per tutti noi è molto difficile accorgerci dei cambiamenti a cui assistiamo ogni giorno.

Tutto sembra consequenziale e normale. Solo poi, in alcuni momenti di "pausa", quasi all'improvviso, ci rendiamo conto che siamo cambiati noi e tutto attorno a noi. E siamo trascinati dalla nostalgia verso qualcosa che ricordiamo con affetto, ma che non esiste più.

Quei momenti diventano quasi attimi di panico, poi ricominciamo a partecipare alla costruzione di un nuovo universo culturale per ritrovarci, in un'altra circostanza, meravigliati di quanto è accaduto attorno a noi.

La mia impressione è che un giorno, non so quando, tutti avranno assorbito e vedranno quella nuova estetica che oggi stiamo creando, analizzando, approfondendo.

E sarà assolutamente normale, tanto che guarderanno indietro con molto distacco, estranei.

Non ci sarà più la sorpresa della novità, ma ci saranno opere "mature", in grado di esistere al di là dello stupore della tecnica. Sono convinta che l'artista cerca oggi nelle macchine "intelligenti" il rispecchiamento delle proprie inquietudini, dei propri sentimenti. Forse per la ricerca di quella "umanità" che sembra sia andata perduta. MC

Sono convinta che l'artista cerca oggi nelle macchine "intelligenti" il rispecchiamento delle proprie inquietudini, dei propri sentimenti. Forse per la ricerca di quella "umanità" che sembra sia andata perduta.

Informatica e Architettura

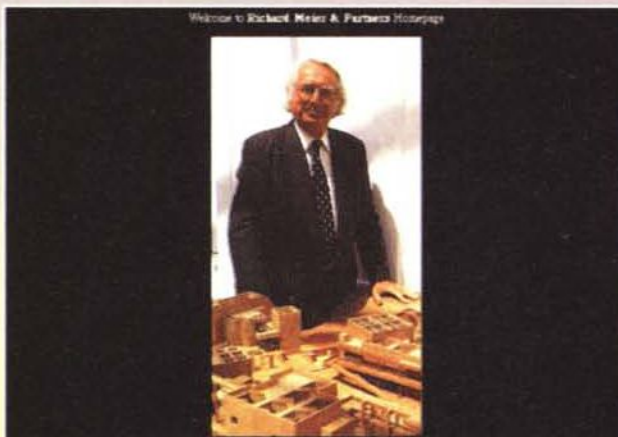
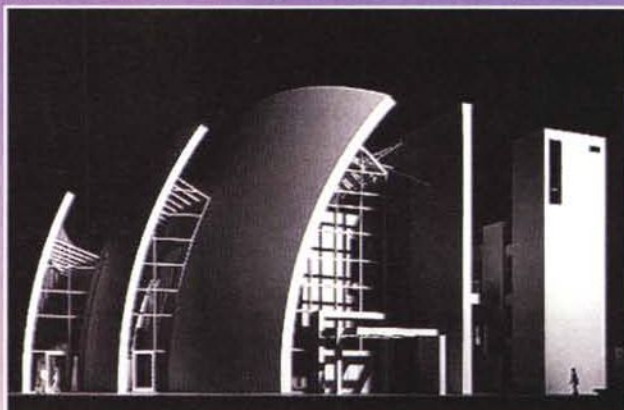
a cura di Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

Inviate le vostre lettere per posta alla redazione indicando il titolo della rubrica "Informatica e Architettura" o direttamente ai curatori via e-mail: martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

Architettura in Rete

Il sito di Richard Meier
http//www.richardmeier.com/

Iniziamo da questo numero la segnalazione di pagine web dedicate alla progettazione: professione, tecnologia, protagonisti, storia e cultura.

Apre questa rassegna il sito dello studio professionale di uno dei maggiori architetti americani contemporanei, Richard Meier (1934), già esponente negli anni Settanta del gruppo newyorkese dei "Five architects" (con Eisenman, Graves, Gwathmey, Hejduk). Il sito, che si presenta con una grafica forse troppo scarna, offre una breve nota biografica di Meier e un dettagliato elenco di libri a lui dedicati; seguono poi la rassegna dei lavori recenti e di quelli più datati; ogni opera è corredata da una foto e da una scheda illustrativa. Al momento della nostra visita il numeratore segnava 23.200 visitatori.

Cosa succede

Immagini di archeologia industriale in mostra a Torino

Rimarrà aperta fino al 22 febbraio la mostra promossa dalla Fondazione Italiana per la Fotografia di Torino e dedicata alle immagini dell'archeologia industriale torinese dal titolo "Cattedrali del lavoro, architettura industriale in fotografia". Frutto di una ricerca appassionata di cinque fotografi (B. Biamino, D. Giordi, R. Goffi, M. Guglielminotti e S. Roggero) che hanno condotto per la Fondazione una accurata ricognizione delle aree industriali di Torino ora dismesse, la mostra offre un vivido affresco di antichi luoghi di lavoro la cui dignità architettonica è stata riconosciuta dai vincoli posti a queste aree dalla Sovrintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici del Piemonte. L'esposizione è stata curata da Stefania Taroni e Antonio Zanda.

L'antica Basilica di Torcello illuminata ad arte

Risalente all'XI secolo (ma costruita su preesistenze del VII secolo) la Basilica di Torcello si offre ai suoi estimatori sotto una luce nuovissima. È stato portato a termine, infatti, il progetto di un nuovo impianto di illuminazione curato da Cesare Feiffer del Politecnico di Milano e don Gianmatteo Caputo della Curia Patriarcale di Venezia; l'impianto è stato realizzato dalla Reggiani Illuminazione che ha utilizzato una serie di proiettori a fascio di intensità regolabile, "Sun Light", che permettono una particolare flessibilità di utilizzazione a seconda delle parti da illuminare e delle diverse funzioni liturgiche.

Le architetture neo-organiche di Raili e Reima Pietilä in mostra in Italia e in Finlandia

Indicati come i principali continuatori delle idee del maestro Alvar Aalto, gli architetti finlandesi Raili e Reima Pietilä mostrano le loro opere in due esposizioni presso la Torre Colombera di Cerro Maggiore vicino Varese (chiusa il 31 gennaio) e a Helsinky nelle sale del Museo dell'Architettura (dal 28 gennaio al 15 marzo). La mostra italiana è stata curata da Pier Moro e Vincenzo Pavan.

Realismo o astrazione?

Tra il messaggio grafico e l'architettura esiste uno scarto irriducibile. Quando quest'ultima non è ancora costruita ma solo illustrata attraverso immagini tridimensionali si corre il rischio di renderla inadeguata: spiegandola in modo puntigliosamente orientato verso la simulazione della realtà, o rendendola misteriosa e complicata attraverso l'uso di tecniche astratte.

di Ruggero Lenci

Ogni qualvolta si intraprende un progetto di architettura è necessario, pur rimanendo profondamente se stessi, riflettere a lungo sul tipo di committenza a cui ci si rivolge onde evitare di veicolare le proprie idee con strumenti non idonei al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Capita spesso di trovarsi nel dubbio se gli strumenti rappresentativi che si stanno utilizzando siano efficaci per illustrare un progetto in fieri, oppure se meglio non sia affidarsi ad un'altra modalità di rappresentazione: più realistica o più astratta o facente uso di un diverso linguaggio (la realtà non ha bisogno di linguaggi, mentre i linguaggi sono astrazione).

Ritengo che tali dubbi accompagnino costantemente il fare di quegli architetti che vedono nel progetto e nella sua rappresentazione non solo uno strumento di uso professionale, ma anche un metodo di indagine teorica dei contenuti e delle espressioni architettoniche in relazione all'evoluzione dei modi di vita dell'uomo. Al realismo sembrerebbe corrispondere il fare professionale mentre all'astrattismo quello teorico.

Ne consegue che se, in genere, gli studi professionali tendono a fare uso di immagini realistiche, i ricercatori di nuove teorie rifiutano l'immagine imitativa per affidarsi alle numerose possibilità offerte dalla ricerca di una rappresentazione astratta. Questo era valido sia ieri con il metodo manuale, che oggi con il computer.

L'arte dell'immagine

Va tenuto conto che per i fautori della sperimentazione grafica e linguistica il mondo reale è riduttivo perché offre una sola possibilità, quella di avvicinarsi quanto più possibile a simulare una situazione esistente, mentre l'astrattismo promette di più perché apre alla ricerca di una vasta gamma di linguaggi espressivi, molti dei quali ancora ignoti.

Se pensiamo che il computer è ancora agli albori (è solo da un decennio che si può scegliere tra la prospettiva disegnata a mano e il rendering elaborato al CAD) si comprende che solo da poco è possibile iniziare a parlare di ricerche di linguaggi astratti, dei nuovi ...ismi rappresentativi dell'architettura elaborati con gli strumenti elettronici (ovvero dei cad...ismi). Questi sono gli aspetti che oggi affascinano specialmente i giovani architetti i quali, in mancanza di progetti da pensare in dettaglio per essere realizzati, hanno il tempo per lavorare di immaginazione e sostituire l'impura arte dell'architettura (con le sue regole, i suoi tempi lunghi e i suoi scontri con la realtà), con la pura arte dell'immagine di sintesi architettonica (che, una volta imparato il programma, è praticamente immediata).

Ritengo sia giusto osservare che se da un lato il professionista è più attratto da modalità espressive di tipo realistico, perché ritenute più utili sia come strumenti di lavoro che a far capire fino in fondo il proprio progetto ad una committenza con intenzioni realizzative, un architetto teorico, un giovane o anche un accademico, tenderanno a ricercare tra i diversi metodi disponibili (non è più una questione di solo software) un'espressione più consona al proprio fare, che difficilmente sarà quello realistico, liquidato quasi sempre come troppo commerciale. Tutto ciò, è ovvio, vale sia per il disegno manuale che per le rappresentazioni tridimensionali al computer.

La natura del progetto

Facciamo un esempio. Nel caso di un

de un'immagine più astratta che integra l'architettura con gli effetti scenografici del programma sino a superarla. E molti si persuadono, sbalorditi, di fronte all'immaterialità del riflesso (oggi l'immaterialità è vincente), al gioco delle trasparenze, alle superfici irreali prodotte, quasi sempre in sintonia con la poca voglia di realizzare l'opera.

Tali progetti, scenograficamente complessi, non sempre sono privi di idee architettoniche. A volte anche l'idea architettonica c'è, è articolata, realizzabile e realmente interessante. In questi casi, però, avviene sempre più di frequente che le immagini di sintesi non sono solo i rendering per la presentazione finale, astratti e persuasivi, ma anche gli studi intermedi, che poi sono i veri strumenti necessari ad elaborare e misurare il progetto nelle sue componenti spaziali.

Lo spirito del tempo

A questo punto mi chiedo. A cosa servono le immagini tridimensionali di un progetto di architettura? A tre scopi: 1) a progettare, quindi sono utili nella fase del lavoro e devono mettere in mostra gli aspetti critici dell'idea al fine di potervi apportare quei miglioramenti di volta in volta necessari; 2) a persuadere il

committente o una giuria di concorso sulla validità del proprio operato; 3) a informare l'impresa appaltatrice con un'immagine tridimensionale sul come dovrà apparire l'edificio una volta realizzato.

In un momento in cui si costruisce poco, questa ultima fase è spesso assente nei pensieri di molti architetti. Inoltre, se la realizzazione dell'opera non è il fine ultimo del processo progettuale (che vede per alcuni il suo scopo nel progetto per il progetto) non diventerebbe neanche importante addivenire ad una verifica di tutti gli aspetti spaziali del progetto, e quindi non servirebbe più, in questo senso, la prospettiva o l'assonometria di verifica del lavoro in corso d'opera. Lo spirito del

progetto di concorso bandito da un ente non proprietario delle aree, la cui eventuale realizzazione si prefigurerebbe, se mai, lontana nel tempo (ovvero del classico concorso di idee tipico del nostro paese) ritengo sia controproducente produrre immagini troppo realistiche che illustrano chiaramente il funzionamento del progetto. Molto meglio sarebbe presentarsi con dei rendering studiati per produrre un particolare effetto astratto, naturalmente a lungo meditato e ricercato, che informa il progetto circa la propria natura ancora volutamente approssimativa. Non va quindi fatto l'errore di mostrare di avere capito tutto (di essere più realisti del re, ovvero dell'ente banditore) né quello di essere in grado di fornire un prodotto quando non vi è ancora alcun compratore che lo desideri, anzi, quando il prodotto mette in imbarazzo e spaventa perché non esistono le condizioni per porlo in essere. Meglio appellarsi alla voglia di astrazione del lettore più che alla sua capacità di messa a fuoco. Un progetto presentato in modo eccessivamente realistico e puntuale, in tali circostanze di poca chiarezza, verrebbe messo in ridicolo tanta è l'impotenza a poterlo realizzare. Verrebbe invece premiato il progetto vago, spesso irrealizzabile, perché sarà più facile poi avere le mani libere dicendo: era solo una vaga idea. Ma conosciamo bene queste abitudini che, se non altro, sono utili a non costruire troppi edifici sulla nostra penisola.

Ma come si può costruire un progetto su un'immagine a priori? Si è ancora architetti quando, senza effettuare un approfondito esame delle richieste programmatiche, si inizia a pensare all'immagine che il progetto dovrà avere per quella determinata occasione, superando ogni dato reale in funzione di tale visione spesso saccheggiata da qualche precedente ...ismo architettonico? Questo approccio, che non chiameremo visionario ma immaginifico (perché visionario è una parola troppo ricca e complessa, che implica scelte di nuovi modi di vita dai quali scaturisce la nuova architettura) è oggi in auge grazie alle grandi possibilità che scaturiscono dall'uso del computer.

Il paradosso è che spesso ad un'architettura molto indagata e complessa corrisponde un'immagine realistica (e quindi meno ricca di fascino e mistero) perché si è in grado di mostrare le singole parti che la compongono, mentre ad un'architettura meno indagata corrispon-

In libreria

LE CORBUSIER Architecte/Artiste
Infinitum Publications France
42, Avenue Bugeaud 75116 Paris
E-Mail: 101320,1323@Compuserve

Infinitum Publications France e Editoriale Domus presentano un interessante CD-ROM realizzato in collaborazione con la Fondazione Le Corbusier. L'opera, che è illustrata in modo approfondito anche in Internet (**http://www.infinitum-pubblication.fr**), rende in forma interattiva la natura multidisciplinare dei lavori noti e meno noti del Maestro.

Il CD prevede entrambe le piattaforme: PC e Mac. E' bilingue: francese e inglese. La quantità e la ricchezza del materiale sono straordinari: oltre 3000 immagini, testi e video. Per la sua realizzazioni e sono stati consultati un grande numero di archivi e centri studi con l'intento di fornire agli studiosi un'opera realmente esaustiva sul lavoro di L.C. Il prodotto che è di qualità decisamente elevata si rivolge ad un mercato professionale ed accademico, ma può interessare senza dubbio anche i cultori dell'arte, dell'architettura e del design.

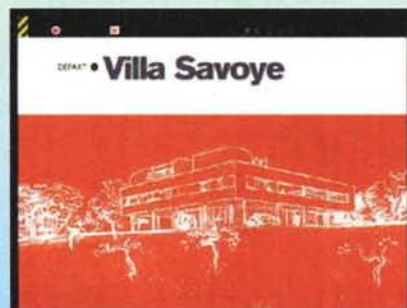
Molto curata la grafica che suggerisce ed accompagna la consultazione ipertestuale veramente duttile e ricca di piccole invenzioni.

Il corposo contenuto è organizzato in diverse categorie.

- "architecture & urbanisme" presenta un indice dei progetti con la possibilità di una selezione cronologica, alfabetica o tipologica. Fornisce informazioni sui luoghi e le date. Permette la consultazione, per le varie opere, di numerose illustrazioni, relative oltre che ai disegni ed ai plastici, a fotografie, d'epoca e recenti, in bianco e nero ed a colori.
- "cartes": un mappamondo fornisce la localizzazione dei progetti nei vari Paesi e ne permette il lancio della scheda relativa con i testi e le immagini.
- "vie": biografia associata ai progetti, alle opere artistiche ed agli scritti, illustrata con foto tratte dall'archivio personale dell'architetto.
- "diaporama": una applicazione multimediale che permette la selezione delle immagini e la loro organizzazione in sequenze personalizzate.

E ancora: "liste des projets", "ouvre plastique", "écrits", "diagramme chronologique", "entretiens" e "Fondation Le Corbusier".

Per concludere un'opera interessante che ciascuno di noi desidererebbe avere nella propria biblioteca multimediale. Un pizzico di rammarico per la confezione cartacea che nel suo insieme non raggiunge il livello qualitativo del CD. Aspetti marginali che un'opera come questa, destinata a durare nel tempo, potrà progressivamente migliorare.

(P.M.)

tempo fa il resto, e dato che oggi nell'aria c'è voglia di immaterialità e trasparenza, si rende preferibile un'immagine con tali caratteristiche piuttosto che un'altra più tronfia perché pedantemente corrispondente al vero. Oggi il modello del bel mondo reale, tutto ordinato e pittoresco, non è più, da molti, considerato attraente né a livello di immagine di sintesi né come stile di vita.

In conclusione, sembra che la grafica tridimensionale in architettura sia destinata ad avere una propria specificità linguistica, che non è quella imitativa della "natura" o delle sembianze umane (abbiamo visto come sono scoraggianti i tentativi operati in tal senso, cartoni animati inclusi) ma quella della ricerca di una contemporaneità di linguaggio, sicuramente molto più ricca e articolata. Esattamente come è avvenuto nel recente passato con gli ...ismi pittorici e architettonici. Voglio dire che si apre, per l'immagine computerizzata, una stagione di linguaggi di rappresentazione grafica, con la creazione di molteplici tendenze di cui quelle realista e astrattista marcano solo i due filoni pricipali, come lo è stato nelle stagioni impressionista ed espressionista, in quelle razionalista e organica.

Forza e debolezza

Da ultimo non va dimenticato che stiamo parlando di architettura e quindi l'immagine cartacea o sui fosfori dovrebbe avere valore solo in relazione alla validità dell'opera realizzata. Leggasi: in questa disciplina ogni sforzo andrebbe fatto per rendere migliore il prodotto del nostro lavoro di architetti, che è e rimane la qualità dello spazio e dell'ambiente dell'uomo.

Pertanto, se tramite lo sviluppo dell'immagine astratta vi è uno stimolo a produrre un'architettura coerente con il pensiero dell'ideatore, con i fruitori e con se stessa, allora ben venga una ricerca in tal senso, ma vorremmo vederne di tanto in tanto anche in Italia la realizzazione per misurarne dal vivo le corrispondenze.

Se è invece l'immagine realistica di un'architettura inserita e ambientata in un contesto lo strumento più utile a cogliere e a illustrare i punti di forza e di debolezza di un progetto, allora ben venga l'uso di questa tecnica. Ma con un'avvertenza: non superare l'architettura con l'astrattismo accattivante, scenografico, poco indagato, solo persuasivo e fine a se stesso; non spingere troppo su immagini fotorealistiche da prodotto industriale ed eccessivamente professionali in una fase preliminare del progetto, mantenendo la propria concezione teorica ad una soglia di definizione ancora in fieri, allo stadio di un'opera aperta a possibili cambiamenti.

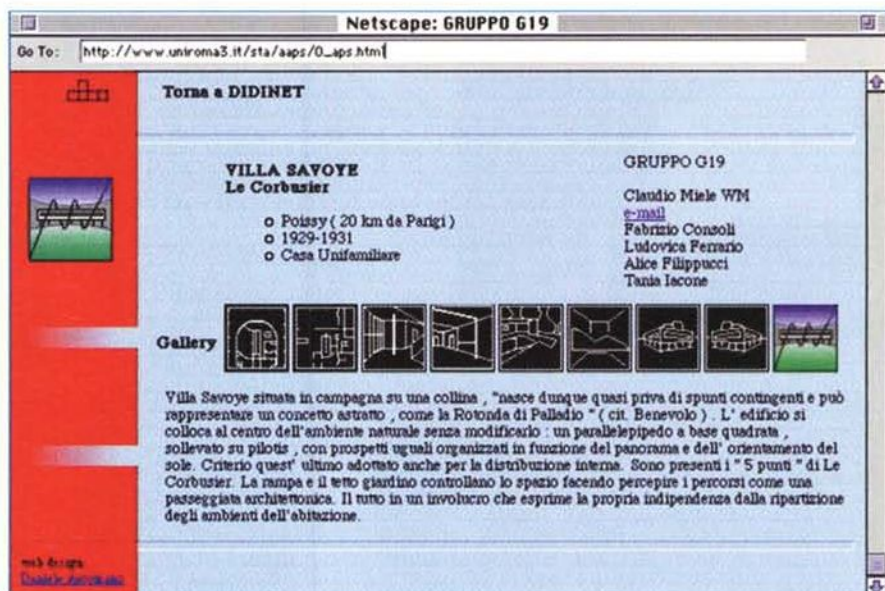
Ma ricordiamoci che è sempre più difficile, con l'aumentare della complessità, trovare giustificazioni a qualsiasi metodo di lavoro in assenza delle architetture costruite che dimostrano, senz'altro meglio delle parole, la propria validità.

Le immagini che illustrano questo articolo *mostrano il progetto per la* "Realizzazione di 18 alloggi nel comune di Venezia - Favaro Veneto" *(1997) per la cui esecuzione sono stati incaricati gli architetti Ruggero Lenci e Nilda Valentin; per le immagini Cad ha collaborato Stefano Catalano.*

Il progetto, in corso di realizzazione a cura della cooperativa CO.I.P.E.S. in un'area destinata a zona di espansione di iniziativa pubblica, ha carattere di sperimentazione essendo il risultato dell'applicazione degli studi tipologici premiati al concorso europeo EUROPAN 1 promosso, per l'Italia, dal CER e dall'ANIACAP nel 1989.

Modelli virtuali: omologazione e/o caratterizzazione

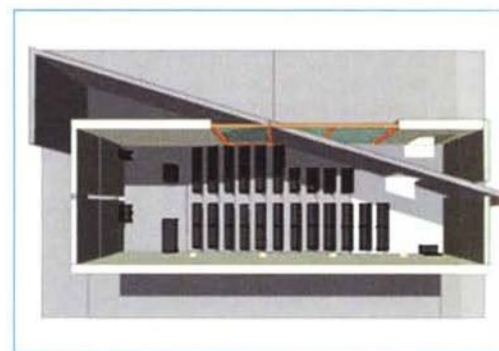
In Internet, una raccolta di immagini di sintesi, tratte dagli interni di modelli virtuali di architetture famose, risultato di una sperimentazione didattica, offre spunti per riflessioni volte a migliorare questa tecnica di comunicazione dell'architettura.

di Paolo Martegani

Dal 1996, nel Corso di Architettura degli Interni della Facoltà di Architettura di Roma Tre, è in corso una sperimentazione didattica basata sull'uso programmatico della modellazione solida e di Internet. L'operazione prevede tre passaggi in sequenza svolti da parte degli studenti, organizzati in gruppi:

- lo studio di un interno, scelto tra un elenco ordinato cronologicamente che annovera vari esempi, la maggior parte dei quali molti noti;
- all'analisi segue l'elaborazione del modello digitale;
- del modello si selezionano punti di vista particolarmente significativi, dei quali si ricavano immagini, che, opportunamente trattate, costituiscono la base per la redazione di pagine web complete di testi didascalici, descrittivi e talvolta critici. I gruppi di lavoro eleggono al proprio interno un "web master " che consegna o invia in e-mail alla casella del corso il lavoro progressivamente preparato. Il corpo docente si attiva per inserire nel settore, denominato "Didinet", didattica in rete, il progressivo evolversi delle elaborazioni dei singoli lavori, all'interno del Sito AaPS (Architettura alla Piccola Scala). L'impegno di tutti e l'entusiasmo di alcuni produce come risultato una banca dati, aperta e in progressivo arricchimento, che offre un grande numero di immagini digitali e presenta una sintesi dell'evoluzione dell'architettura degli Interni negli ultimi decenni.

I risultati di questo lavoro sono visibili in Internet all'indirizzo: **http://www.uniroma3.it/aaps/sta/0_aps.html** alle voci: *Didinet* e *Interni*.

Didinet: didattica in net

A distanza di qualche tempo dall'inizio di questa operazione sono possibili ed opportune alcune considerazioni. Ad esempio riguardo ad una certa similitudine tra i modelli elaborati dai vari gruppi. Anche se si tratta di architetture firmate da architetti talvolta molto distanti in termini di linguaggio, i risultati appaiono piuttosto assimilabili. Evidentemente il fenomeno è conseguenza da un lato dell'uso del mezzo, dall'altro della scelta delle opere e ancora del formato grafico con il quale, GIF o JPG, le immagini vengono

tradotte per essere introdotte in Rete. E' evidente infatti che la realizzazione di modelli virtuali di architetture, di interni e non, si scontra con le difficoltà che sono connesse alla relativa elaborazione. Da qui la scelta frequente di opere semplici, che abbondano di ampie superfici piane: semplificazione fatale per la personalizzazione. Un altro aspetto è legato ad una certa approssimazione con cui i vari ambienti vengono rappresentati. Il tempo, poco; la capacità operativa della macchina, non eccezionale; infine l'esperienza

che in questo settore non ha ancora fornito dei riferimenti guida sicuri e convincenti, giocano un ruolo sicuramente negativo. Come del resto la difficoltà a cogliere lo spirito delle finiture, dei trattamenti dei materiali, dei colori e le relative caratteristiche di riflessione; sono altrettanti elementi che tendono ad appiattire le varie interpretazioni, che quindi finiscono per assomigliarsi troppo.

Personalizzare

Alcuni elementi suggestivi ed interpretativi dello spazio architettonico quali le condizioni di illuminazione, sia naturale che artificiale, rappresentano una delle strade da seguire per la ricerca di una personalizzazione dell'opera in grado di rendere e comunicare il carattere e gli intenti espressivi del progettista. Alcuni esempi di luce naturale diretta, drammatizzata dalle ombre portate dalle ripartizioni delle bucature, o effetti di controluce con relativo alone raggiungono livelli talvolta di notevole interesse.

Guai tuttavia ad esagerare con gli effetti speciali. Questi tendono a divenire protagonisti e a nascondere lo spazio architettonico togliendogli il ruolo centrale che gli compete. È nell'equilibrio delle varie presenze, con il giusto ruolo giocato da ciascuna di esse, che si può cogliere la personalità del progettista. Evidenziare alcuni aspetti, ma non stravolgere l'impostazione dell'insieme.

Nella pagina a fianco.
In alto, la Gallery da cui è possibile selezionare le varie vedute della Villa Savoye di Le Corbusier. La pagina contiene i nomi degli autori delle immagini e una breve scheda sull'opera architettonica.
In basso a sinistra, Villa Savoye, Le Corbusier, Poissy (20 km da Parigi) 1930. Elaborazione virtuale: Claudio Miele, Fabrizio Consoli, Ludovica Ferrario, Alice Filippucci, Tania Iacone.
In basso a destra, Chiesa della Luce, Taddao Ando, Ibaraki, Osaka, Japan, 1989. Elaborazione: Annalisa Terlizi, Sabrina Capriotti, Alessandra Del Bianco, Ester Fanali.

In questa pagina.
In alto, Tom's Loft, Peter Eisenman e Faruk Yorgancioglu, New York, 1987. Elaborazione: Andrea Tartaglia, Marco Crisciotti, Gianluca Iraci, Paola Chiaselotti.
Al centro, Kaufmann House, Richard J. Neutra, Palm Springs, California, 1946. Elaborazione: Paola Tancredi, Alessia Marinelli, Anna Rita Petrungaro, Irene Picardo.
In basso, Casa Farnsworth, Mies Van Der Rohe, Plano, Illinois, 1948. Elaborazione: Paolo Mezzalama, Ludovica Di Falco, Emanuela Sciattella.

Verifiche in corso

Più è ampio lo spazio esaminato, più aumentano le difficoltà per una sua analitica interpretazione. È pertanto ragionevole supporre che molti degli inconvenienti relativi ad una certa omologazione dei risultati si potranno eliminare riducendo il campo di indagine e la conseguente re-interpretazione digitale.

Di ciascuna opera potrebbero individuarsi le parti, più significative, sulle quali approfondire l'indagine, fino a cogliere lo spirito originario, inserendo tali porzioni nell'insieme trattato con un livello di approfondimento minore. In pratica esemplificando in alcune parti lo spirito del tutto. Un'altra verifica è legata ad una prova, attualmente in corso di svolgimento, che sposta l'interesse dall'architettura all'industrial design ambientato. Singoli elementi d'arredo, opera di progettisti di indiscussa capacità, vengono re-interpretati in forma digitale con un modello tridimensionale renderizzato. Questo infine viene opportunamente "ambientato" utilizzando e provando le varie tecniche.

Quando, tra qualche mese, si avranno i primi risultati, ne sarà dato conto, sempre su queste pagine. MC

9 - SCORCIO DELLO SPAZIO STUDIO

Da questa immagine e' percepibile come l' idea di Mies fosse quella di creare un mero oggetto geometrico, staccato dal suolo e assolutamente libero nel suo spazio interno. Il principio della copertura e del solaio sospeso si lega con l' invenzione strutturale: le pareti di cristallo sono interrotte da otto pilastri in acciaio dipinti di bianco, che permettono la levitazione del volume dal terreno rendendo metafisico l'incontro con il ricco sito naturale della foresta di Plano nell'

coordinamento di Andrea de Prisco

Premiata l'ATtesa

di Raffaello De Masi

Ed eccoci arrivati al numero cinquanta; corre l'anno di grazia 1986, mese di marzo, e la rivista raggiunge le duecento pagine. Grandi festeggiamenti in redazione, con gozzoviglie e scene da baccanale che vedono mm in prima linea. E la rivista offre, in copertina, l'immagine dell'AT con tanto di HD di serie, macchina questa che inaugurerà la perversa tendenza, oggi tanto diffusa da essere considerata normale, del sempre più rapido avvicendarsi dei modelli e delle prestazioni.

Ma procediamo con calma; è interessante leggere l'editoriale di Paolo Nuti; in questo scritto PN in parte ci azzecca e in parte ci sbaglia di grosso. Sbaglia (quantoque bonus...) immaginando un Amiga come un computer quasi di un altro universo, dedicato, sono parole sue, allo small business, e definendolo il più avanzato e intelligente computer mai realizzato nella storia dell'home (passi pure) e del personal, capace di rimettere in discussione tutti i giochi. Indovina quando dice che ormai la valanga PC è divenuta inarrestabile.

Difficile, in quel periodo, immaginare quale sarebbe stata la sorte di Amiga. Nessuno l'aveva visto ancora in funzione, e le chiacchiere sulle sue prestazioni, vere o illusorie, facevano immaginare cose inaudite. L'uso del 68000 li accomunava immediatamente ai Macintosh e alle macchine HP della serie 200, e, per traslato, si immaginava questa macchina capace di prestazioni che, ancora oggi, sarebbero illusorie. E Paolo arriva a dire che Amiga "potrebbe" far piazza pulita di tutti i concorrenti, dal 128 al PC IBM, passando per Mac. Più potente e distruttivo di Ebola, e più catastrofico dell'asiatica.

E invece, ancora una volta, non sarà così; certo, c'è ancora spazio per l'illusione, ma il PC, per suo merito e, in buona parte, per demerito altrui, non si accorgerà neppure dello scossone. Ma siamo ancora (per poco) in tempi in cui l'informatica ha ancora un lontano West, e il sogno della frontiera resiste, tenace; ironia della sorte, accanto all'editoriale c'è addirittura una pagina pubblicitaria degli Apple][, in cui si legge di prestazioni eccezionali, macchine versatili più di prima e che ha come titolo una frase del tipo "Beati i primi, perché saranno ancora i primi!".

Le novità del mese riguardano i nuovi nati in casa Olivetti; M19, M22, M28, questi i nomi, rappresentano tre categorie di prodotti, da quello a basso costo alla macchina di prestazioni superiori (un 286 con un clock alla vertiginosa velocità di 8 MHz) capace di far girare addirittura Xenix. Prezzi variabili dai tre ai dodici milioni, scusate se è poco. Textronic annuncia due sistemi per l'Intelligenza Artificiale, basati entrambi sul 68020, giranti sotto UNIX, e dotati di SmallTalk 80, un potente compilatore C, FranzLISP (un clone del Common Lisp) e Mprolog.

Marco parte per l'America lontana, e va a godersi il Winter Consumer Electronics Show di Las Vegas. Niente di veramente eccezionale, ma cosette interessanti come un MultiRobot che pare, più che altro, uno scaffale di pentole caduto in avanti, alcune calcolatrici programmabili piuttosto innovative della Texas, un CD-ROM Philips, e cosa, forse, la più interessante, una folta schiera di ragazze procaci pronte a mostrare le meraviglie delle ultime tecnologie (solo quelle!). Ovviamente mm la settimana successiva va al MacWorld & AppleII World Expo di San Francisco, e anche qui non ci sono cose eccelse, tranne la possibilità di poter usare i Plus, la generazione successiva del Macintosh.

Eccola, finalmente, la prova dell'AT; la macchina originale IBM compare sul mercato praticamente già contornata da una serie di compatibili, quasi a dimostrare (se ce ne fosse stato bisogno) dove è polarizzato l'interesse del mercato. L'AT (acronimo di Advanced Technology) sarà, per un tempo relativamente lungo, il punto di riferimento dei personal ad alte prestazioni. Quello dell'IBM presenta, ovviamente, la completa compatibilità con l'8086/88, una velocità di 6 o 9 MHz (allora vertiginosa), fino a 512 Kb di RAM sulla motherboard, un processore numerico (opzionale) 80287.

Le memorie di massa sono rappresentate ancora da dischi 5"1/4, adesso ad alta densità (1.2 MB di capienza), ma capaci di leggere i vecchi dischi da 360; ignorata, per adesso, la più moderna tecnologia dei driver da 3.5", mentre è quasi d'obbligo disporre di un HD. Evoluzione della specie, la macchina dispone di una serratura a chiave che agisce sul bootstrap disabilitando il lancio del sistema operativo. Caratteristico il fatto che è stata completamente ridisegnata la tastiera (che poi resterà quasi invariata fino all'avvento di W95) che si arricchisce di una numerosa serie di tasti, alcuni effettivamente necessari, altri dalle funzioni a prima vista non immediate.

La macchina dispone di un sistema operativo tutto nuovo, il DOS 3, che per lungo tempo rappresenterà un punto di riferimento per una numerosa congerie di utenti. Alla larga, si tratta di un miglioramento della versione 2, ma questa nuova versione, "letta" da vicino, è molto più potente ed efficace. Il risultato della combinazione del nuovo processore e del nuovo SO mette a disposizione dell'utente un ambiente dalla velocità finora mai vista, di una efficienza a tutta prova, di una "godibilità" che fa presto dimenticare il PC vecchia maniera. Il bello è anche che tutti i pacchetti che giravano sul PC (tra cui,

L'IBM AT fu una pietra miliare nel mondo dell'informatica personale.

fortunatamente, WS, Lotus 1-2-3, alcuni linguaggi, pacchetti di grafica) vanno su AT come il vento; tranne il Fligth Simulator, cosa che lascia tanto triste Corrado. Non potevano mancare, ovviamente, i benchmark di confronto con il vecchio PC; i risultati, ovviamente, non mancano: i tempi di esecuzione, nella maggior parte dei casi, si dimezzano, e anche laddove il processore ha scarsa influenza, la maggiore potenza del nuovo sistema operativo porta a vantaggi medi del 20% e più. Peccato che il costo sia tanto elevato (ben oltre i dieci milioni), ma tra poco ci penseranno i "cinesi" a stracciare il prezzo di questa categoria di macchine.

Cambiamo decisamente argomento nella prova successiva, che si occupa di piccole periferiche per il C64. Si tratta, in questo caso, di due cartucce, dalle funzioni piuttosto simili, che aggiungono i soliti comandi nuovi al sistema operativo e che, ancora, permettono di gestire periferiche seriali e parallele, come stampanti, plotter o così via. Subito di seguito, vediamo ThESI (scritto proprio così), un pacchetto combinato di wp e di ridotto database (viene più giustamente definito "information retrieval system") che adotta in pieno, pur nelle limitazioni dell'interfaccia del DOS, la tecnica del WYSIWYG. Il vantaggio sta nel fatto che si tenta, riuscendoci abbastanza bene, di integrare i due ambienti per farli cooperare al meglio possibile. Il pacchetto inoltre gode di una sezione destinata alla elaborazione delle statistiche descrittive

Intanto il Commodore 64 offriva sempre più accessori di largo consenso. Soprattutto software su cartuccia, come quelli provati su MCmicrocomputer n. 50.

Riusciranno i nostri AMIGA a recuperare il tempo misteriosamente scomparso...

Fare delle previsioni, in particolare nel settore della microinformatica, è mestiere ingrato e denso di pericoli. Ben lo sanno quei costruttori che, come Texas, avrebbero preferito non prevedere un roseo futuro per l'home computer. Per degli osservatori che, come noi, al massimo si giocano la reputazione (e, spesso, ahimè, neanche quella), il gioco è già più facile. Non questo bieco calcolo, ma piuttosto un certo amore per il rischio mi spinge a tornare sull'argomento un solo mese dopo aver (pubblicamente) previsto per il 1986 una inarrestabile diffusione a valanga di PC e PC compatibili.

L'imminente arrivo sul mercato del Commodore Amiga, il più potente e certamente il più avanzato e intelligente computer mai realizzato nella storia dell'home e del personal, rimetterebbe infatti in discussione, secondo alcuni, tutti i giochi.

Basato su quello stesso microprocessore Motorola 68000 che da un lato ha reso il Basic HP dei vari computer della serie 200 e 300 più veloce di qualsiasi linguaggio ad alto livello compilato sull'8086 e, dall'altro, ha consentito di realizzare quel piccolo miracolo di ingegneria informatica che si chiama Apple Macintosh, l'Amiga della Commodore ha prestazioni tali da battere, sulla carta, qualsiasi personal computer sin qui presentato.

La sua indiscutibile superiorità deriva da tre co-elaboratori specializzati nella grafica, nel suono, nell'input-output; in grande stile, la stessa filosofia che ha reso vincente il 64. Con una risoluzione di 640 × 400 punti per 4.096 colori e la grandissima velocità e versatilità che gli derivano dai tre coprocessor, l'Amiga potrebbe far piazza pulita di tutti i concorrenti, dal 128 al PC IBM, passando per il Mac.

Potrebbe: perché, a mio avviso, il condizionale è d'obbligo. Innanzitutto, sia pure a soli 1.500 dollari (3 milioni in Italia???), l'Amiga non potrà mai essere un home computer con una penetrazione paragonabile a quella del 64: troppi 64 sono rimasti senza driver per poter coltivare questa illusione. Daltronde, il segreto del 64 è stato non solo il prezzo, ma, diciamolo pure, il software rubato. Quanto tempo ci vorrà prima che si formi una «cultura dell'Amiga» tale da poter sproteggere e far girare vorticosamente tra gli utenti i sofisticatissimi programmi di gioco che le maggiori software-house stanno mettendo a punto?

Lo spazio per l'Amiga dobbiamo allora trovarlo nello small business ed in quella stessa area di utenti sempre in bilico tra gioco e applicazione utile che ha fatto la fortuna dell'Apple II. Nello small business, se si richiede l'intervento di un consulente, quanto tempo ci vorrà perchè questo (ed il suo. pacchetto di Utility) si convertano dall'MS-DOS all'Amiga? E chi pasticcia in proprio in area MS-DOS, fino a che punto sarà attratto e rassicurato dall'emulatore PC-DOS per Amiga che la Commodore ha prudentemente annunciato insieme alla macchina?

Per le sue eccellenti prestazioni, mi auguro che l'Amiga vada avanti, che ci sia in giro tanto software, che ci sia tanta documentazione, che sia possibile fare un bel salto in avanti. Ma non ci spero molto: la valanga di PC IBM e compatibili poteva, forse, essere arrestata a metà dello scorso anno, quando l'Amiga fu presentato con grande anticipo rispetto alla reale disponibilità del prodotto. A settembre, e forse anche ad aprile, sarà, presumibilmente, un po' tardi.

Paolo Nuti

ALTRI TEMPI

Sul n. 51 di MC in prova il primo vero aggiornamento del rivoluzionario Mac: la versione Plus!

dei dati in archivio, basata su un modulo completamente separato. Ha due grossi pregi; un basso costo e il fatto che è un prodotto tutto italiano, e pur non potendo essere certo paragonato al WordStar, godrà di un periodo di fortuna tra gli utenti attenti alle esigenze di portafoglio.

E, cosa che non guasta, ecco anche una prova di un linguaggio, il Logo MSX della Philips; certo queste tartarughe che vanno e vengono hanno un po' rotto, ma state tranquilli, tra poco non se ne sentirà parlare più. E i più contenti di tutti saranno i bambini, che si ritrovavano, in quel periodo, appioppato questo idioma "altamente educativo".

Tommaso Pantuso si arma di saldatore e filo e gioca con i monitor per C128 (chissà quanti di questi monitor saranno morti con la sua cura!) e un anonimo (Paolo) insegna a riparare l'HP 150. Ma meglio lasciar perdere, programmare una giornata all'aria aperta, e andare a caccia di salmoni con Corrado. E poi, le solite rubriche, con la grafica di presentazione, il corso di Dbase, l'intelligenza artificiale, l'introduzione alla teoria delle liste, l'assembler dei vari processori, i vari giochini per le altrettanto varie macchine (tra cui addirittura un programma, manco a dirlo, chilometrico, dedicato e ispirato a Dune - non fatelo giocare a De Laurentis); significativi alcuni titoli, come "La casa", Black Star e così via. Ma il supernobel del mattone lo vince senza dubbio SuperMonitor, di Federico Giannici, dedicato allo Spectrum e che è composto da due pagine, fittissime, tutte in codice macchina.

E' passato appena un mese dalla "prova su strada" dell'IBM AT che ecco sotto torchio anche il primo compatibile arrivato in Italia, il PC Bit AT.

E, ad aprile, la mela fruttifica

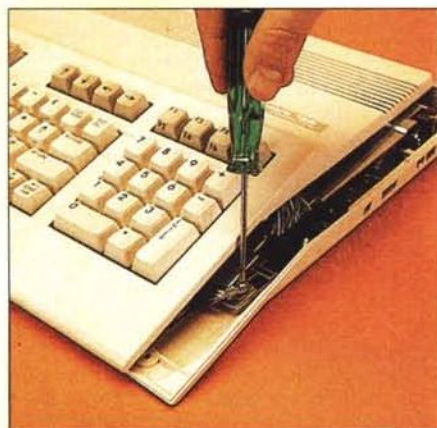
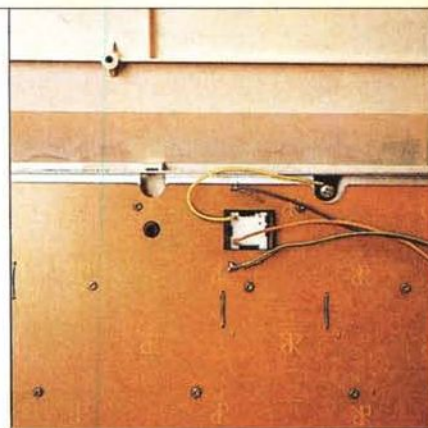
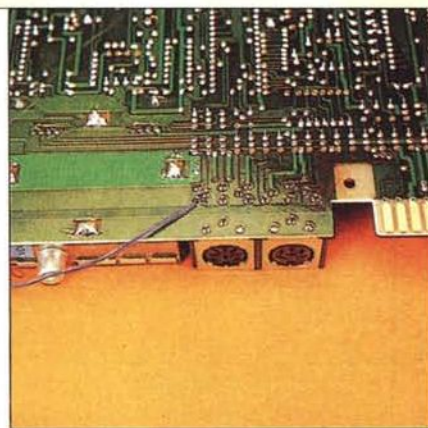
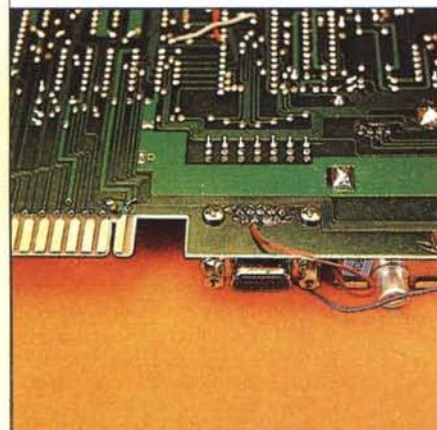
Una lettera di Alessio Nieri apre giustamente la rubrica della posta del numero 51. Si tratta, probabilmente, della lettera del lettore più piccolo che sia stata pubblicata sulla nostra rivista; Alessio (9 anni) chiede candidamente se esiste un computer per fare i compiti. Ovvia la risposta di Marco, piena di buoni propositi e sentimenti che avrebbero fatto piangere De Amicis; ma mi piacerebbe sapere, oggi, cosa Alessio fa (dovrebbe, Excel alla mano, avere una ventina d'anni), se ci legge ancora, se magari è riuscito davvero a scrivere un programma che fa i compiti. Borland presenta Reflex, un database dalle caratteristiche innovative, e Commodore la sua linea completa di PC compatibili, dotati di prezzi che sono praticamente la metà di quelli IBM. Notevole la notizia che Ferra-

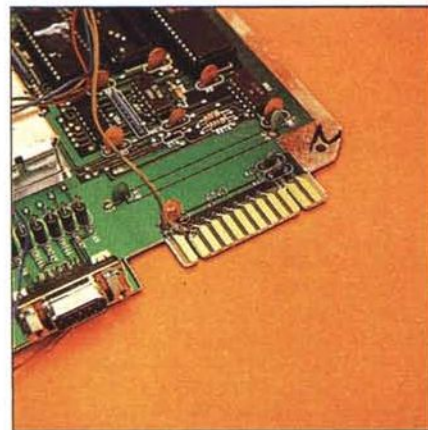
Perché i dischi rigidi si chiamavano winchester?

Il nome winchester, dato, anni fa, al disco rigido, dipende dai primi modelli di questa periferica, che disponeva di due dischi da 6"; le due cifre, giustapposte, formano il numero 66, che è la sigla di una delle più famose carabine dell'epopea western, il modello 66 appunto, detto anche "yellow boy", per via della sua culatta in ottone. Questa carabina, diretta discendenza di un'altra, precedente, l'Henry, fu popolarissima, ben più del modello 93 che è poi quello che, erroneamente, vediamo in quasi tutti i film western, e che è riconoscibile per la più classica culatta brunita nera e, per i più esperti, per il chiavistello di chiusura rappresentato da una sola lamina posteriore. Fu camerato per diverse cartucce, ma soprattutto ebbe successo nei calibri 38-40 e 44-40, visto che in essi si potevano usare le stesse munizioni dell'altrettanto famoso "Peacemaker", il revolver a singola azione di Colt; in questo modo si risolvevano i certo non facili problemi di approvvigionamento per i pionieri. L'arma fu, pochi anni dopo, sostituita dal più moderno modello 73, che risolveva i difetti della debole chiusura a ginocchiello dello yellow boy, ma rimase fortemente presente nell'immaginario popolare, tanto da far la ricomparsa, come avete visto, in cose e discipline che con le armi, fortunatamente, hanno poco a che vedere.

ri ha scelto Digital per computerizzare il suo reparto progettazione corse, e che IBM sta per lanciare un improbabile modello JX destinato a combattere nell'area degli Atari e dei Commodore.

Il pezzo forte del numero è la prova del Macintosh Plus, la nuova creatura Apple che ripara i peccati di gioventù del 512; maggiore memoria, driver più efficienti, una tastiera più ampia ed ergonomica, questi i particolari vincenti. Purtroppo manca ancora il colore e lo schermo è un po' piccolo, ma non dimentichiamo che le altre macchine lavorano ancora in DOS e che Windows è ancora di là da venire. Nell'occasione, Apple presenta Switcher, il primo timido tentativo di multitasking su un personal, che darà vita, dopo qualche tempo, al famigerato Multifinder. Manco a dirlo, ecco arrivare i primi clone supervitaminizzati, e il primo passo spetta alla PCBit, allora molto attiva. Si tratta dell'AT, che costa cinque milioni, è un vero clone anche nei materiali e, del capostipite, è addirittura più veloce alla prova del benchmark. Corrado ne approfitta per citare di corsa anche gli altri compatibili che si stanno affacciando sul mercato, vale a dire Asem, Cafco, Electronic Devices, Microtek, Quasar, tutti più o meno sullo stesso prezzo e con le stesse prestazioni. E, giusto per rimanere in tema, ecco anche una prova software, Samna Word III, un buon wp per IBM che si basa su una filosofia d'uso diversa da tutti i pacchetti finora visti sui PC; in Samna si fa largo uso dei tasti funzionali, vale a dire di tasti dedicati che servono sempre alla stessa cosa. Questa impostazione, pur con i suoi limiti, ha il pregio, in un lavoro ripetitivo come quello di una segretaria, di evitare la memorizzazione di complicate combinazioni di tasti, cosa sempre necessaria nei programmi tipo WS, dominati dalla digitazione Control-qualche altra cosa. Inoltre Samna emula ben 11 tastiere diverse, tra cui anche la Dvorak e quella matematica. Costa un bel milioncino, ma la SIS, distributrice per l'Italia, invia un demo per tre biglietti da diecimila che fa tutto, tranne stampare e salvare.

Il numero cinquantuno della rivista è una pietra miliare, un faro di luce accecante nella storia della Technimedia (e non solo in quella) in quanto rivede la luce la rubrica MCAlgoritmi, già di Corrado, e da questo numero curata nientemeno che da Raffaello De Masi, il Sommo. La prima puntata della nuova serie è dedicata alle terne pitagoriche, e ha il piacere di ospitare un riquadro di presentazione uscito dalla faconda penna di Corrado (era un periodo in cui io e C. ci scambiavano, sulle pagine della rivista, garbate battute e amichevoli frecciate). Fabio Marzocca ci introduce alle delizie dell'ADA, e ancora De Masi ci introduce alle tecniche di intelligenza artificiale, illustrando da vero pioniere le prime tecniche dell'OCR (che genio, questo Raffaello, occorrerà tenerlo d'occhio!). Il re-

Sbloccaggio contatto di massa della tastiera.

Tasto 40/80 display visto da sotto.

Il segnale 40 col. è prelevato da sotto la piastra.

Idem per il segnale video 80 colonne.

Contatto 8 della porta video dopo la modifica.

I 5 volt per il rolé sono presi dalla User Port.

"Er modifica", al secolo Andrea de Prisco, nel lontano aprile '86 ci spiega come rendere attivo (utilizzabile anche "a caldo") il tasto "40/80 display" del suo pluriviolentato Commodore 128.

sto è roba di ordinaria amministrazione, con listati di lunghezza interplanetaria, e giochi spaventosi (uno fra tutti, Ramboman) che non hanno mai soddisfatto nessuno, tranne gli autori che godono di un momento di gloria.

Arriva MC-link

Ci siamo, Corrado alza il velo sulla nuova iniziativa del BB di MC. Mc-Link è una realtà, grazie all'impegno di Bo Arnklit, che ha scritto il software (in TurboPascal, per la precisione), di Paolo Nuti, di Renato Giussani e, ancora, di Corrado. Qualche numero, per gli appassionati di statistiche; l'accesso non è ancora possibile, per problemi legati all'operatività del servizio tecnico della SIP, il software di gestione è rappresentato da 3500 linee di sorgente, la macchina host è nientemeno che un compatibile XT con 640 KB di RAM e 40 MB di HD; un vero mostro!

Apricot ci riprova, come suo solito alla grande, lanciando lo Xen, una macchina dalle qualità elevate (tanto da essere chiamato da Corrado un "supermini"); pensato per il multitasking, è dotato di un emulatore che lo trasforma in un perfetto AT IBM. E' fornito di DOS 3.10 e di Windows, di GWBasic e di un emulatore VT52; è disponibile, a richiesta, lo Xenix, nell'ottica di utilizzo della macchina in rete locale e in multiutenza. E' dotato di un winchester da 20 MB (dimensioni di 3", quando ancora tutti adottavano il 5") e, per quel che attiene al software, di un wp originale, di un programma di disegno e di un gioco, Othellò nella fattispecie. Dicevamo che è dotato di Windows, quello prima versione, ed è la prima apparizione di questo sistema operativo in Italia. Costa più o meno otto milioni (dieci con qualche aggiunta) ma, ancora una volta, non avrà successo; i bambini, che con un dito fermano gli oceani che li vogliono sopraffare, esistono solo nelle favole!

Segue la prova di WordStar 2000, la ennesima versione di questo capostipite dei wp. Nato sotto CP/M, questo mostro sacro ha subito nella sua vita innumerevoli modifiche e miglioramenti e rappresenta, con VisiCalc, una delle pietre miliari del software di tutti i tempi.

L'Apricot XEN offriva, come sempre, un'estetica molto curata e diverse soluzioni costruttive all'avanguardia.

Tanto per citare una curiosità, MicroPro, la casa produttrice di WS, aveva lanciato sul mercato anche un foglio elettronico e un database (CalcStar e DataStar), ma è rimasta famosa essenzialmente per il suo pacchetto di videoscrittura. La versione 2000 fa un gioco pesante; chiede almeno 256 k di memoria (320 sotto DOS 3), che oggi fanno ridere ma che allora non erano certo a disposizione di tutti. Costa un po' più di un milione di lire e, nella sua implementazione, i progettisti hanno commesso un errore imperdonabile (anche se probabilmente necessario); il formato dei file prodotti è del tutto inaccessibile, tranne che a WS2000 stesso. Rompendo con una filosofia propria di MicroPro, 2000 è protetto contro la duplicazione (e a tal uopo la confezione contiene due dischetti del programma), con una tecnica che lascia molti dubbi sulla sicurezza del supporto su cui l'installazione avverrà. WS offre un'ampia selezione di stampanti e una tecnica di MailMerge ancora più efficiente della precedente; ma alcuni moduli, come la correzione ortografica e la creazione degli indici, sono a pagamento.

Nell'area Mac, ecco la prova di Fontastic, un font editor a punti che serviva, a noi macintoshiani, per sbalordire gli avversari del PC, ma che ci pare lontano anni luce dalle sofisticherie dei font laser di oggi. McAlgoritmi offre due tecniche per il calcolo del MCD e del mcm, e un programmino per la ricerca dei numeri primi basato sul Crivello di Eratostene; nella rubrica di intelligenza artificiale si tratta del riconoscimento della lingua parlata. Ricordo, a tal proposito, un aneddoto divertente; avevo da poco acquistato una Volvo 480, macchina che in quel periodo si faceva molto notare per la sua forma fuori dell'usuale, e che lasciava immaginare costi e prestazioni da cui, in effetti, era ben lontana; in altri termini con quella macchina "ci sparavo una bella posa"; capitai in quel periodo in redazione e, andando via, incontrai Elvezio Petrozzi che mi chiese un passaggio per la più vicina stazione di taxi; Elvezio si siede in macchina, si dà un'occhiata intorno e fa: "Certo che rende bene, l'intelligenza artificiale!".

Molto bello e interessante, ancora oggi, l'articolo di adp sulla multiprogrammazione e sull'uso dei semafori e dei monitor. Il resto è routine, come, addirittura, una "doppia alta risoluzione" per l'Apple II, una raffica di routine per il C128, sviluppo di sistemi lineari su Vic 20, un listato in linguaggio macchina per aggiungere ben 48 nuovi comandi allo Spectrum.

E, per finire, le solite chicche pescate dal minimercato. Oltre ai soliti club dedicati a questa o quella macchinetta, c'è una persona che ne desidera creare uno dedicato al SagaFox 40 e al Bip 40; lo stesso intende fare un lettore di Napoli, ma dedicato all'Olivetti ETV 300; Giuseppe Valmarana, di Roma, cerca "abili utenti modem" per scambio di indirizzi di banche dati e di password. E, infine, Bit Computer di Padova offre, in un apposito spazio pubblicitario, una serie di prodotti capaci di sproteggere e copiare fino al 99% del software protetto. Potenza dell'hacking!

A risentirci.

MC

Playworld

di Francesco Carlà

Ancora una volta sui game on line. Nel senso che più passa il tempo e più mi convinco che può venire, anzi quasi obbligatoriamente verrà, da questa modalità di gioco la prossima rivoluzione del gioco interattivo e aumenterà la velocità del passaggio dal concetto di gioco a quello di simulazione, che poi avrà naturalmente sempre interfacce ludiche e meccanismi di coinvolgimento e divertimento assolutamente tratte dall'esperienza e dalla teoria e dalla pratica dei giochi.

Come mai non ci siamo ancora? Bah direi che non ci siamo per due terribili motivi: la lentezza e la non omogeneità dei collegamenti, e per il costo dei medesimi (questo soprattutto in Italia e dove le Telecom praticano le tariffe urbane a tempo). Ma poi forse non ci siamo anche per altri motivi più legati alla creatività e ad alcune abitudini non sanissime dei produttori. Sarò più chiaro in alcuni velocissimi esempi che seguono.

A me pare un riflesso condizionato, e non un esame attento della realtà del mercato potenziale dei game on line, quello di riprodurre in linea lo stesso genere di game che vende e fa successo off line su Cdrom. Io credo che il pubblico sia uguale e diverso. Uguale perché la base di users è sempre quella alfabetizzata dal Commodore 64 e dagli altri home computer 10 e più anni fa e che adesso viene su esperta e ha un Pc con il modem. Ma c'è anche e forse soprattutto una schiera enorme di nuovi utenti, gente che ha comprato un Pc il mese scorso e che non è tenuta a conoscere la storia dell'informatica, della telematica e nemmeno quella dei game, per collegarsi alla Rete e giocare. Questo pubblico vuole fare una fatica simile a quella che si fa per collegare un TV e poi cominciare a cambiare canale. Se non lo accontentiamo è perso.

Per questo credo che ci vogliano anche game nuovi, opere con un'interfaccia semplice e di derivazione sì videogame, ma anche cinema e perfino TV. Questo genere di videogame non esiste ancora o forse è il miglioramento di Quake e Tomb Raider, magari incrociati con Monkey 3 e Total Annihilation. Con elementi da Sim City e Civilization e da Flight Simulator 98.

Non sono impazzito e so perfettamente che un impasto del genere non funzionerebbe. Voglio solo dire che ci vuole una rivoluzione creativa oltre che un'evoluzione tecnica e nelle tariffe. I videogame stanno per cambiare ancora.

Titolo: Tomb Raider 2
Casa: Eidos (Uk)
Format: Pc Cdrom
Giud: ✤✤✤✤1/2

E' passato un anno dalla prima avventura di Lara Croft e la medesima è diventata assai famosa e celebrata. Perché e come? Beh intanto perché quelli della Core (lo studio che lo ha realizzato con i soldi della Eidos...) ha avuto la bella idea di mettere un'eroina con frontali ballonzolanti, dove di solito vediamo un Duke Nuke ramboide con pettorali di ferro simulato. E questo già mica sarebbe poco. Se poi ci aggiungete che Lara è stata adottata da tutte le più importanti riviste e media del mondo che ne hanno fatto una specie di icona dell'innovazione nei videogame (game al femminile, gams glamour, game con il personaggio...etc. etc...), fate il totale e avrete uno dei videogame più venduti del 1997.

Tomb Raider 2, così, diventava una specie di banco di prova di come Lara e i suoi autori avrebbero saputo cavarsi dalla sindrome del sequel... Vi dico subito che ci sono riusciti perfettamente.

Fregandosene altamente delle accuse di non essere altro che un Indiana Jones in gonnella ed interattivo, la Croft si imbarca in un'altra

delle sue avventure globe trotting, a caccia di un rilevante tesoro. Una scusa come un'altra per far muovere il joystick ai ns. fratellini simulanti. Girellando di qui e di là, in splendido dettaglio texturizzato, ci aggireremo con Lara in cerca di Dagger of Xian, una reliquia che si suppone abbia degli effetti miracolosi e poteri magici e bla bla bla... E gli scenari variano da Venezia, una delle prime volte che la leggendaria città acquatica finisce in un videogame (mi ricordo un giallo della Infogrames che si chiamava

Index

I 3 Avvenimenti di questo mese sono altrettanti successi di gran qualità e sono anche un ideale catalogo degli stili di maggior spolvero emersi dai videogame negli ultimi 5 anni. Tomb Raider 2 (trionfo della detective interattiva Lara Croft e dei suo pettorali oscillanti...); Total Annihilation (epicentro del riscontro di massa dei game alla Red Alert...); Sole Survivor (rischioso tentativo di Westwood di fare un game davvero Internet oriented...).
Seguiranno, per voi miei prodi, news e classifiche dall'orbitante e magnifico mondo dei computer game. Fuggo.

✤(disastro), ✤✤ (non simulare), ✤✤ (interagire con cautela), ✤✤✤✤ (da simulare),✤✤✤✤✤ (interagisci o muori).

nostri piedi e i soffitti crollano e ogni speranza sembra sia da abbandonarsi... Ma comunque è il sistema, antico e funzionale sempre, della chiave che apre la porta (e dell'obiettivo finale

Morte a Venezia...), a claustrofobiche catacombe sotterreanee...

E come in Tomb Raider (e questo per ovvie ragioni legate ai tempi di produzione serrati e al motore di TR...) la maggior parte delle attività di Lara consiste nel trovare una chiave per aprire una porta per trovare un'altra chiave e così avanti... E in mezzo un mucchietto di quei puzzle che tanto mi sono antipatici e mi fanno pensare alla settimana enigmistica... Per esempio in un livello si deve muovere un interruttore per aprire una porta in un'altra parte del livello. Si tratta del vecchio arcade-adventure in cui non a caso gli inglesi erano maestri fin dall'epoca del Commodore 64.

Poi ci sono delle trappole a tempo che ricordano quei momenti disperati nel cinema americano quando i pavimenti collassano sotto i interessante e ben preciso...) che rende Tomb Raider 2 così attraente. Insieme alla sua qualità grafica e alla velocità e precisione del motore 3d.

In più in Tomb Raider 2 sono stati risolti alcuni minimi problemi di TR, difetti di controllo di Lara, sbavature di precisione dell'engine, e una certa ristrettezza dei livelli. Qui non solo sono molto più grandi, ma sono anche geograficamente molto più variati. Venezia, i palchi dell'opera sui cui saltellare, il vestibolo di un gangster, in 18 livelli di semi-inesauribile adventure (ho detto semi perché un sacco di gente l'ha già finito da un pezzo...).

Miss Lara Croft è pronta per un'altra messe di copertine senza nemmeno dover temere i paparazzi. Dici niente.

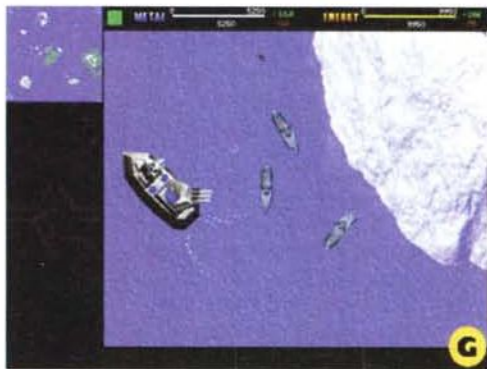
Titolo: Total Annihilation

AVVENIMENTO

Casa: Cavedog/GT (Usa)
Format: Pc Cdrom
Giud: ****

Il successo di Command & Conquer e Warcraft ha scatenato una selva infinita di imitatori. Inventato da Molineux della Bullfrog, il genere isometrico in real time sta facendo strage di premi e vendite e i tentativi di clonazione sono di più di quelli della Settimana Enigmistica e della pecora Dolly. Uno di questi clone poteva sembrare a tutta prima anche Total Annihilation. E invece no: Cavedog ha avuto l'intelligenza di prendere i metodi e gli strumenti del real time-action per creare qualcosa di completamente nuovo. Un game che dipende meno dal clicking costante sui bottoni del mouse e di più dalla capacità di pensare strategico.

Le prime missioni possono dare un'impressione assai fuorviante. Possono dare l'idea di essere di fronte ad un prodotto di alta qualità, ma identico a Red Alert. E' solo andando un po' avanti che si capisce bene di che pasta sia fatto TA: nei multiplayer e nelle schermaglie si apprezza sul serio la taratura degli avversari, il calibro e l'equilibrio di tutti i meccanismi di gioco. Un game testato all'inverosimile, sostanzialmente privo di bug, preciso e perfetto nelle sue reazioni, a volte sembra che ti legga nel pensiero: l'effetto che solo i grandi titoli riescono a fare (mi ricordo che lo faceva Player Manager...). Ma vediamo come si articola il game.

Nel gioco abbiamo bisogno soprattutto di 2 risorse, metalli ed energia: e questo per costruire ed alimentare le unità. Sfortunatamente il metallo è assai raro nelle prime parti delle missioni (in seguito potremo utilizzare e riclare le corazze dei pezzi distrutti...), ma si possono comunque costruire generatori per convertire l'energia in metallo. Insomma, e qui torna di moda il concetto di equilibrio su cui TA è costruito (l'unica cosa che mi

piace poco di questo game è proprio il titolo già che ci penso...), costruire un mucchio di unità è una bella cosa, ma non bisogna mai scordarsi che per farle funzionare ci vuole l'energia.

Le stesse unità, mech, veicoli, aerei, e vascelli navali, hanno molto a che fare con l'equilibrio della sfida. Le unità più forti sono devastanti, ma hanno bisogno di moltissima alimentazione energetica e si muovono molto lentamente. E' il caso dei grandi tank o delle navi, e così pure i bombardieri che spesso devono rifare tutta la mappa per rifornirsi. Insomma è proprio il caso di creare delle unità flessibili ed equilibrate. Diversificare. Piccole unità per tenere impegnato il nemico, mentre i grandi calibri si preparano. E un altro vantaggio strategico è nelle mani del Commander. Ma attenti a mandarlo direttamente in battaglia: se muore tutto è perso.

Ma TA è pieno zeppo di grandi possibilità. Nella grafica (i terreni 3d prerenderati sono davvero ben disegnati e intelligenti...). Ci si può nascondere dietro gli alberi per esempio. Ma si rischia che la foresta vada in fiamme, etc. etc...

Le nostre unità acquistano esperienza con l'azione. E con 5 successi diventano veterani disponendo di una molto più accurata precisione di tiro. E accettano anche molti comandi per volta (semplicemente premendo il tasto shift...) così possiamo selezionare molto bene il dettaglio e la strategia dell'azione, lasciando fare al programma le cose meno importanti. Ogni volta che ci gioco TA mi fa scoprire qualcosa di nuovo, un nuovo modo di fare le cose, e tiene sempre in movimento la mia inesausta voglia di sperimentare. E' il wargame perfetto.

Titolo: Command & Conquer: Sole Survivor
Casa: Westwood (Usa)
Format: Pc Cdrom/Internet
Giud: ***

La grande scoperta di C&C e la grande novità, iniziata su Dune 2 e poi perseguita con intelligenza e successo dalla Westwood, che ha portato nel mondo dei videogiochi è senza dubbio la possibilità di giocare alla guerra in tempo reale e in modo multigiocatore. Un vero sogno per gli appassionati di wargames e di videogame. Così è assolutamente pieno di coerenza il disegno di realizzare, con questo C&C Sole Survivor, una versione di C&C customizzata per le battaglie su Internet. Dovrebbe essere insomma il trionfo del multiplayer, ma non lo è del tutto. E adesso vediamo perché.

In realtà Sole Survivor ha ben poco in comune con i suoi illustri parenti. Invece di comandare eserciti e gestire risorse, ci capita di dover controllare una sola unità che abbiamo scelto prima di entrare in combattimento.

Ogni unità ha la sua caratteristica e il genere di armamento. Alcune sono veloci e leggere. Mentre altre sono lente e potentissime. Tutte sono molto vulnerabili all'inizio della battaglia, rendendo fondamentali i primi momenti e i relativi approvvigionamenti. Appena sono sufficientemente potenti, possono cominciare a cimentarsi in scontri aperti, cercando, ovviamente, di scegliersi avversari non all'altezza.

I problemi cominciano quando si devono evitare i colpi mandati da armamenti gestiti via satellite. Questa situazione, assai random e casuale e quindi molto innervosente, mi ricorda tanto il tasto dell'iperspazio di Asteroids. E qui coincide pericolosamente con la necessità o la casualità di andare a finire dentro un cratere. Invece di trovare riparo troviamo la morte e la distruzione. Senza colpa e con una forte frustrazione.

Sole Survivor ha tre modi di gioco: sono abbastanza simili e dividono lo stesso gameplay, ma sono abbastanza diversi da avere una serie di conseguenze sulla nostra selezione dell'unità che ci rappresenta. Il modo basic è quello in cui tutti sono da soli e combattono per se stessi. Qui si tratta di killerare tutti quelli che vediamo. Tutti danno punti. Sembra divertente ed in effetti è un modello di gioco vecchio quasi come i videogame stessi e assai attuale in game come Quake o simili. Ma qui non funziona. Poca strategia o quasi nulla. Dopo poco sono passato ad un altro modo di gioco.

Catturare la bandiera è forse quello più divertente, perché ha bisogno di un lavoro di team preciso ed accurato. Ma qui c'è un problema non piccolo che deriva dal gioco via Internet: la Westwood non fa nulla per riequilibrare il gioco nel caso che utenti si disconnettano tutti da una parte. Così va a finire che ci sono campagne e battaglie di 8 contro 2, 6 contro 3, etc. etc... Bisogna però dire che Sole Survivor non ha un fee mensile (insomma non si paga nulla per giocare a

parte il Cdrom...) e ha un ottimo servizio di assistenza della Westwood. Questo, unito al fatto che si tratta di una prima release, lascia ben sperare sul futuro di questo game e di questo genere di sfide interattive su Internet. Perché la Westwood ha certo intenzione di far valere l'investimento e di migliorare sempre di più la strategia e la tattica di gioco. Al momento è meglio, molto meglio, farsi una partita a due a Red Alert.

PW Panorama Pc Cd-rom: i "runners up":

ovvero i game usciti da poco che stanno salendo in classifica e che quindi dovreste tenere d'occhio in questi giorni...

Legenda: il primo numero si riferisce alla posizione attuale. Il secondo alla posizione precedente. Il terzo alle settimane di permanenza qui. Il punto esclamativo è un giudizio di qualità e di interesse ulteriore. E' preceduto dal titolo del game e seguito dal nome degli autori e della casa. I numeri tra parentesi quadra sono i voti ottenuti su Internet da ogni titolo che mediati con la posizione precedente danno la posizione attuale. Buona lettura.

1 3 5
Red Baron 2 {!}
Dynamix/Sierra SI 1 [2543]
Dopo moltissimi anni ecco il seguito del più celebrato simulatore di aerei d'epoca della storia dei videogame.

2 25 2
Virtual Pool 2 {!}
Celeris/VR Sports/Interplay SP 2 [2560]
La versione originale ha venduto più di 2 milioni di copie in tutto il mondo e questa nuova release ha una grafica incredibile.

3 5 7
Beasts & Bumpkins
Electronic Arts ST 3 [2523]
Un altro gioco un po' anomalo per la tradizione EA. Il tentativo di entrare in un settore in cui non ha molta storia.
Bestie e terrore.

4 1 6
Fighters Anthology
Jane's/Electronic Arts SI 1 [2531]
L'antologia dei simulatori della migliore casa di questo genere che ci sia al mondo. Di derivazione professionale.

5 4 8
Flight Unlimited 2
Looking Glass/Eidos SI 4 [2512]
Accolto in modo non eccezionale, questo simulatore civile della Looking Glass ha dalla sua una grande grafica.

6 12 8
F-22 Raptor
Novalogic SI 4 [2513]
Seguo sempre con attenzione le gesta della Novalogic, anche se non ha più saputo ripetere lo straordinario impatto di Comanche.

7 6 5
Descent to Undermountain {!}
Dragonplay/Interplay RP 6 [2546]
La casa americana Interplay, una delle più gloriose della storia del software, prova ad usare il nome di uno dei più grandi successi di sempre: Descent. Anche se qui si discende da tutt'altra parte.

8 10 5
Nightmare Creatures
Kalisto/Activision 8 [2542]
Insieme a Dark Earth ecco l'altro game della casa francese piena di talenti tecnici e non altrettanto di talenti creativi.

9 15 6
Joint Strike Fighter
Eidos SI 9 [2534]
Uno dei tentativi della Eidos di non essere del tutto Lara Croft dipendente. Tutto sommato ci riesce.

10 13 2
Gag
Auric Vision AD 10 [2557]
Il primo videogame russo dopo Tetris ad arrivare in una classifica internazionale.

11 - 1
Pro Pilot {!}
Sierra SI 11 [2564]
Probabilmente il miglior simulatore di volo in circolazione. Passare sopra l'Excalibur di Las Vegas dà una certa emozione.

12 14 3
The Feeble Files
AdventureSoft AD 12 [2555]

Uno dei personaggi più strani degli ultimi mesi, per una delle più antiche case inglesi specializzate in adventure games.

13 - 1
Jack Orlando
TopWare AD 13 [2565]
In grande ascesa questo gioco molto americano nei presupposti e negli obiettivi.

14 24 2
Frogger
Hasbro AR 14 [2559]
Un megasuccesso per questa versione 3d di uno dei videogames che hanno fatto la storia dei giochi elettronici. La rana e la sua difficile sopravvivenza.

15 18 3
Defiance (!)
Visceral/Avalon Hill AC 15 [2556]
Questo qui lo consiglio solo ai veri fissati del wargame.

16 20 4
Armed & Delirious
Sir-Tech AD 16 [2551]
Invece questo game della Sir Tech (la più vecchia casa di videogame ancora in attività a parte la Activision...) è adatto agli amanti dell'rpg.

17 8 5
Qin (Tomb of the Middle Kingdom)
Time Warner AD 8 [2541]
Questo game orientaleggiante tenta una strada già percorsa con insuccesso dalla Infogrames nei primi anni Ottanta.

18 23 2
Front Page Sports (Ski Racing)
Sierra SP 18 [2558]
La versione Sierra dello sport invernale europeo. In prossimità delle olimpiadi invernali.

19 - 1
Soccer Champ
Simulmondo RA 19 [2566]
L'evoluzione della specie calcistica. Il primo strategy-action soccer game. E anche, con orgoglio, made in Italy.

20 - 1
Evolution
Discovery Channel ST 20 [2567]
Il più grande channel scientifico-divulgativo del mondo si cimenta nei game con maestria e classe. Un game utile e bello.

Vs.
Francesco Carlà

TOP 20 PC GAMES: i più venduti nei negozi USA

(edizione americana con il prezzo in $ usa, il secondo numero indica la posizione il mese precedente, l'asterisco che si tratta di nuova entrata)

1	Riven: The Sequel to Myst (Red Orb)	1
2	Myst (Brøderbund)	2
3	Flight Simulator 98 (Microsoft)	3
4	Quake II (Activision)	–
5	Barbie Magic Hair Syler (Mattel)	4
6	Lego Island (Mindscape)	5
7	Tomb Raider II (Eidos)	10
8	Frogger (Hasbro Interactive)	–
9	Tonka Search and Rescue (Hasbro Interactive)	12
10	Barbie Fashion Designer (Mattel)	9
11	Monopoly Star Wars (Hasbro)	14
12	Scrabble (Hasbro Interactive	–
13	Jedi Knight: Dark Forces II (LucasArts)	6
14	Links LS Golf 1998 (Access)	–
15	Battleship (Hasbro Interactive)	16
16	NASCAR II (CUC Software)	19
17	Age of Empires (Microsoft)	8
18	Tonka Construction (Hasbro Interactive)	15
19	Hellfire: The Diablo Expansion Pack (CUC Software)	–
20	Madden NFL 98 (Electronic Arts)	18

Top 10 Internet e commento alla Top 100 di Francesco Carlà

(la top 100 completa la trovate su http://www.worldcharts.nl)

1	1	16	Total Annihilation	Cavedog/GT WG	1 [2402]
2	2	54	Diablo	Blizzard RP	1 [2154]
3	3	5	Quake 2 {!}	Id/Activision SH	3 [2529]
4	4	13	Age Of Empires {!}	Ensemble/Microsoft ST	3 [2424]
5	5	61	Heroes of Might & Magic 2/add-on	New World/3DO ST	2 [2091]
6	6	14	Fallout	Interplay RP	6 [2417]
7	7	14	Dark Forces 2 (Jedi Knight) {!}	LucasArts SH	6 [2413]
8	8	9	The Curse of Monkey Island {!}	LucasArts AD	8 [2468]
9	10	8	Tomb Raider 2	Eidos AC/AD	9 [2474]
10	12	8	Fifa (Road To World Cup 98)	EA Sports/Electronic Arts SP	10 [2502]

Molte variazioni rispetto a gennaio, scossoni ovviamente dovuti alle uscite di dicembre e Natale. A parte gli inamovibili Total Annihilation e Diablo, Quake 2 è già in seconda posizione e Age of Empires, primo vero hit della Microsoft in videogame a parte Flight Simulator e Links, è ormai quarto. Impressionante il successo tam-tam di Fallout. Partito in sordina e senza tanti strombazzi, il game della Interplay è arrivato in sesta posizione e minaccia di crescere ancora, visto che molti, io tra questi, lo considerano il miglior real-time game strategy in circolazione.

A seguire due trionfi annunciati Lucas: Monkey 3 di cui abbiamo detto il mese scorso e Jedi Knight (il mese precedente...). Così come annunciatissimo è l'avvento in classifica di Tomb Raider 2 e di Lara Croft. New entry anche per Fifa 98, il sequel annuale della EA Sports a proposito di calcio. Credo che per un po' la classifica si stabilizzerà su questi titoli con qualche nuovo ingresso a sorpresa che potrebbe arrivare anche dal mese prossimo. Per esempio il vendutissimo e nostalgico Frogger.

Top 10 Most Downloads

(i 10 demo e sharegame più scaricati dalla Rete)

1	1	19	Mordor 2 (Darkness Awakening)	VB Designs RP	1 [2329]
2	3	81	Ancient Domains of Mystery	Thomas Biskup RP	1 [1976]
3	4	10	Myth (The Fallen Lords)	Bungie ST	3 [2469]
4	5	55	Furcadia	Dragon's Eye RP	2 [2141
5	7	6	Space Empires 3	Malfador ST	5 [2514]
6	2	16	Age of Empires	Ensemble/Microsoft ST	2 [2406]
7	6	26	The Curse of Monkey Island	LucasArts AD	5 [2333]
8	8	13	Quake 2 (Test)	Id/Activision SH	1 [2441]
9	12	9	Total Annihilation	Cavedog/GT WG	9 [2491]
10	9	8	Dark Reign (The Future Of War)	Auran/Activision WG	9 [2494]

- Crea il tuo campione e diventa un fuoriclasse !
- Crea tutte le squadre e le divise del mondo
- Gioca la tua grande carriera e vinci il pallone d'Oro !
- Il campione imparerà a seguire il tuo gioco !
- Gioca tutti i campionati nazionali, la Coppa dei Campioni e la Coppa del Mondo
- Oltre 5000 fotogrammi di animazione 3D

http://www.calciatori.com/soccerchamp

di Corrado Giustozzi

Storie di vita... artificiale

Joh Fredersen si voltò di colpo. Fissò a bocca aperta la creatura che gli stava davanti, mentre gli occhi gli diventavano vitrei La creatura era, senza dubbio, una donna. (...) Ma, anche se era una donna, non era umana. Il suo corpo pareva fatto di cristallo, attraverso il quale le ossa scintillavano argentee. Il gelo fluiva dalla pelle di vetro che non conteneva una goccia di sangue. (...) Ma quell'essere non aveva volto. La curva superba del collo conduceva ad un blocco di metallo privo di forma. Il cranio era spoglio, il naso, le labbra, le tempie appena accennate. (...) "Sii gentile, mia parodia" disse la voce lontana, che suonava come se fosse la casa a parlare nel sonno. "Saluta Joh Fredersen, il Signore che domina la grande Metropolis."

Thea Von Harbou, "Metropolis", 1912
Ed. Compagnia del Fantastico, 1996
Traduzione di Luigi Cozzi

Sapete chi ha vinto il premio IgNobel per l'economia nel 1997? Akihiro Yokoi e Aki Maita, rispettivamente "padre" e "madre" del Tamagochi. Ricordo che l'IgNobel è una sorta di "Nobel al contrario" istituito sette anni fa da un gruppo di spiritosi accademici della prestigiosa Università di Harvard, col quale si "premiano" i lavori di ricerca più sciocchi, insulsi o inutili comparsi su pubblicazioni ufficiali negli anni precedenti; tutti quelli, insomma, che a norma della motivazione ufficiale "non possono o non devono essere riprodotti". Ebbene, il comitato del premio IgNobel ha ritenuto di dover assegnare il premio per il 1997 ai creatori dell'infernale pulcino virtuale, meritevole di aver "distratto dal lavoro milioni di persone".

Ma il povero Tamagochi, nonostante tutto lo scalpore che ha suscitato presso l'opinione pubblica grazie alle grida allarmate di psicologi, sociologi e antropologi, non è che la punta di un iceberg assai più profondo e radicato in noi di quanto crediamo. La "vita artificiale", di cui il moderno pulcino virtuale è l'esempio più consumistico e popolare, è infatti ben più antica di quanto comunemente si ritenga, facendo parte di un immaginario tanto inconscio quanto antico. La novità del Tamagochi è quella di aver spostato fortemente l'accento dalla simulazione del comportamento intelligente, ossia dalla replicazione della mente cosciente, alla simulazione del comportamento biofisico, ossia alla replicazione delle funzioni corporee. Ma in ultima analisi, pur se in modo inedito, il buon pulcino non fa altro che riproporci uno dei tanti aspetti dell'antichissimo ed ancora irrisolto problema filosofico della dualità fra mente e corpo. Chi l'avrebbe mai pensato?

In principio erano gli automi

Partiamo dunque dall'inizio, e compiamo un excursus a volo d'uccello che ci permetta di giungere poi ad inquadrare il moderno concetto di "vita artificiale". Se lasciamo perdere l'ultimo mezzo secolo, ossia il periodo storico caratterizzato dalla presenza del computer, l'idea di "vita artificiale" intesa come costruzione di organismi meccanici o biologici in grado di ripro-

durre le funzioni tipiche degli esseri viventi, è antichissima. Narra ad esempio la mitologia greca che Efesto, il dio del fuoco e della meccanica conosciuto dai latini come Vulcano, nella sua ardente officina sotterranea dove costruiva tra l'altro i fulmini per Zeus, poteva contare su di una nutrita schiera di aiutanti artificiali, uomini meccanici parzialmente vivi che aveva costruito lui stesso affinché svolgessero il lavoro manuale. Oggi li chiameremmo automi o robot, ma il concetto è lo stesso.

Molti furono i grandi ingegni del passato che, per puro diletto intellettuale o per compiacere e divertire i potenti loro mecenati, costruirono meccanismi in grado di imitare alcuni comportamenti degli esseri viventi, di solito animali. Si racconta che Erone, famoso matematico e fisico vissuto ad Alessandria nel I o II secolo, avesse costruito un uccello metallico in grado di cinguettare ed alzarsi in volo battendo le ali, ed un cavallo che si abbeverava ad una fontana; e si sa per certo che il grande Leonardo da Vinci costruì vari animali meccanici per gli spettacoli e le feste che si tenevano alla corte di Ludovico il Moro.

Nel 1700, secolo in cui trionfano la meccanica di precisione e l'orologeria, la passione per gli automi diviene così prepotente da influenzare profondamente anche l'arte e la cultura: assieme ad innumerevoli e complicatissimi carillon, il "secolo degli automi" ci lascia realizzazioni mirabili quali lo "scrivano", che intinge la penna in un vero calamaio e traccia parole su un foglio di carta, o la "pianista" che suona una spinetta muovendo realmente le dita e seguendo con gli occhi le note sullo spartito. Frutto di questo periodo è anche il famigerato "Turco" che giocava imbattibilmente a scacchi perché al suo interno, celato astutamente fra complicatissimi quanto inutili meccanismi, si nascondeva in realtà un campione umano di piccola statura; ma si trattava essenzialmente di una burla e non di un imbroglio, e comunque il barone Von Kempelen suo autore, strana ed affascinante figura di ricco erudito, aveva in precedenza seriamente studiato e realmente realizzato una macchina pneumatica in grado di imitare la voce umana e di pronunciare alcune semplici ma comprensibili frasi.

Sull'influenza di queste realizzazioni il secolo successivo ci proporrà memorabili figure artistiche direttamente ispirate alla creazione di vere e proprie vite artificiali; a seconda dei casi queste ultime sono ottenute come estremo perfezionamento degli automi meccanici, che finiscono per trascendere la loro natura di macchine (è tale la bambola meccanica protagonista del balletto "Coppelia") ovvero come superamento delle leggi della biologia ottenuto mediante l'uso dell'elettricità, nuova e sconosciuta forma di energia da poco padroneggiata ma ancora non bene compresa (è ovviamente il caso di "Frankenstein o il novello Prometeo" di Mary Woolstonecraft che darà l'avvio ad un intero genere letterario).

D3-BO, il "droide di protocollo", è chiaramente ispirato a Maria di Metropolis.

Poi vennero i robot

Il fortunato termine "robot" nasce solo nel nostro secolo da un'invenzione del drammaturgo ceco Karel Capek, ed in origine stava ad indicare esclusivamente un androide meccanico e non, come lo intendiamo oggi, qualsiasi tipo di meccanismo in grado di agire autonomamente. Esso deriva dalla parola ceca "robota", che significa "lavoratore", ed appare nel dramma sociologico "R.U.R.", ovvero "Rossum's Universal Robot" degli anni '20. La storia è semplice: il protagonista, appunto Rossum, costruisce degli uomini meccanici da impiegare come instancabili lavoratori nelle sue fabbriche; ma naturalmente queste creature finiscono per ribellarsi e distruggere il loro creatore. Una trama che oggi ci appare scontata, ma all'epoca non lo era poi tanto.

Di poco precedente al lavoro di Kapec, e in qualche modo

imparentato con esso anche se di impatto ben diverso, è il romanzo "Metropolis" (1912) di Thea Von Harbou, dal quale ho tratto la citazione iniziale per questo articolo. Da esso la sua autrice ricavò una sceneggiatura cinematografica che fu poi utilizzata nel 1926 da suo marito, il famoso regista Fritz Lang, per realizzare il notissimo film omonimo. Grazie alla sua fortissima carica emotiva, alla eccezionale forza delle immagini, all'indimenticabile ambientazione, alla meravigliosa bellezza delle architetture futuriste, "Metropolis" rimane una delle pietre miliari della cinematografia nonché uno dei più straordinari film di culto di tutti tempi: e ciò lo si deve anche, se non soprattutto, all'inquietante ma allo stesso tempo affascinante figura dell'ineffabile e bellissima donna-robot creata dall'inventore pazzo Rotwang.

La storia è ancora una volta una proiezione delle problematiche sociali di quegli anni di inizio secolo, figli di un Illuminismo sconfitto e sconvolti dalle tensioni fra diversi modelli dello stato e del lavoro: il Signore di Metropolis, Joh Fredersen, commissiona a Rotwang degli uomini meccanici che possano rimpiazzare i lavoratori umani nell'accudire alle gigantesche macchine-moloch da cui dipende la vita della città; ma Rotwang gli fornisce invece una misteriosa donna robot che, assunte le sembianze di Maria, una ragazza del popolo amata tra l'altro dal figlio di Fredersen, incita i lavoratori alla rivolta e li spinge a distruggere le macchine e con esse il sistema sociale.

E proprio Maria, gelida e bellissima creatura artificiale, sintesi estrema dell'eterna contraddizione tra vita e non-vita, tra angelo e diavolo, incarna due secoli di immaginario collettivo diventando il prototipo di tutti i robot presenti e futuri; tanto che cinquant'anni dopo le sue linee ancora attuali vengono prese come modello

La bellissima Maria, ancora in forma di robot, assieme al suo creatore, l'inventore pazzo Rotwang.

da George Lucas quando si tratta di dare una forma ad uno dei due robot che diventeranno i protagonisti della fortunatissima trilogia di Guerre Stellari, il "droide di protocollo" D3-BO (ovvero C3-P0 nella versione inglese).

La mente separata dal corpo

Dopo Metropolis la letteratura e il cinema abbandonano in qualche modo il tema della creatura artificiale, che ritorna solo in produzioni di cassetta legate ai generi "facili" quali l'horror più bieco e la fantascienza di serie B. Forse si è detto tutto, e comunque il mondo precipita ben presto in una vicenda assai più drammatica ed importante che non lascia spazio ai sottili problemi dell'essere.

Dopo la guerra le cose sono irrimediabilmente diverse da prima: sono cambiati i sistemi sociali, sono cambiati alcuni dei problemi, e comunque c'è un personaggio nuovo con cui fare i conti: il computer. La "calcolatrice logica" sognata da Leibniz e la "macchina analitica" inseguita da Babbage, sono ora una realtà. E con i primi calcolatori digitali, drammaticamente denominati "cervelli elettronici", riemerge dal dimenticatoio quello che Isaac Asimov, scienziato e scrittore di fantascienza, definirà con termine quanto mai azzeccato "complesso di Frankenstein": ovvero la paura, istintiva ed ingiustificata, della "macchina pensante" vista come mostro malvagio che inevitabilmente finirà per distruggere il proprio creatore.

E proprio mentre Asimov ridà fiducia alla letteratura inventando i "robot buoni", grossi elettrodomestici pensanti ma fedeli all'uomo e totalmente innocui grazie all'imprinting nei loro cervelli positronici delle cosiddette "Tre Leggi", il mondo della scienza si interroga nuovamente sui problemi ontologici fondamentali chiedendosi con sempre maggiore affanno se le macchine non possano pensare per davvero, e non debbano dunque essere considerate a rigore come nuove forme di vita. A questa domanda intrisa di xenofobia strisciante reagisce perentoriamente il logico e matematico Alan Turing con un famoso saggio nel quale, spostando abilmente la domanda dal campo della filosofia a quello dell'ingegneria, egli

Il malefico Tamagochi, primo "cucciolo virtuale" a diffondersi in milioni di esemplari. L'interazione con Internet ha portato ad abominazioni quali il cimitero virtuale per Tamagochi, che vediamo qui a destra.

riteneva di aver dato la risposta definitiva, se non il colpo di grazia, al problema; ma di fatto ha invece aperto un vaso di Pandora ricco di temi ancor più controversi, la riflessione sui quali ha portato al moderno dibattito sull'Intelligenza Artificiale.

Tutto ciò che si è fatto da allora, e sono passati ormai quasi cinquant'anni, è stato investigare sulla possibilità di realizzare, ed eventualmente come, una "mente artificiale". Per la prima volta l'uomo disponeva di un laboratorio astratto su cui sperimentare modelli della mente, e questo laboratorio era il computer: ovvero una sorta di mente "pura", asetticamente definibile, non condizionata da un substrato fisico-biologico con i suoi portati psicologici. L'attenzione dei ricercatori ha dunque sempre più abbandonato l'idea del robot androide per concentrarsi solo sul concetto di mente intesa come organizzazione astratta di concetti, in base al principio per cui volendo replicare il funzionamento del pensiero non c'era bisogno di costruire un cervello di protoplasma né un suo modello fisico, ma bastava replicarne in software le strutture cognitive.

Albia, il mondo simulato in cui nascono, crescono ed interagiscono i Norn. Questi sono veri animali virtuali, dotati di una vera struttura biochimica modellata mediante algoritmi genetici e reti neurali.

Ritorna il corpo... simulato

Ma in questi ultimissimi anni, in una sorta di oscillazione a ritroso del pendolo, l'attenzione di alcuni ricercatori sta ritornando verso il substrato fisico, rivalutando lo studio e la modellazione delle strutture biologiche che sottendono al pensiero, per poter meglio studiare ad esempio i fenomeni del comportamento.

Le reti neurali e gli algoritmi genetici sono dunque un tentativo di comprendere i fenomeni cognitivi replicando, mediante appositi modelli matematici, il funzionamento delle strutture biologiche nelle quali essi si inseriscono. Di fatto si tratta di replicare la "vita" per intero, non già solo una parte, ancorché di elevato livello, delle sue funzioni tipiche.

Questa nuova disciplina, denominata oramai in modo generalizzato "vita artificiale", può in qualche modo essere vista come un ulteriore livello di specializzazione di quei modelli matematici nati per descrivere complesse dinamiche sociali in gruppi di esseri viventi, quali i famosi modelli preda-predatore e via dicendo. Se si cambia livello al modello matematico, tentando di descrivere non più il comportamento statistico di un insieme di individui (e chi non ricorda la psicostoriografia di Asimov?) ma il funzionamento di ciascun individuo, si può ottenere una simulazione globale della dinamica del gruppo lasciando che un gran numero di individui agisca liberamente interagendo con gli altri secondo il proprio modello di funzionamento.

Alan Matheson Turing, il padre dell'informatica, definì in un famoso saggio i criteri per stabilire se una macchina potesse "pensare".

Se le regole sono semplici e l'astrazione è forte parliamo di "automi cellulari", ed il riferimento canonico è al "gioco" Life di John H. Conway. Se invece la simulazione è spinta sino alla riproduzione dei meccanismi genetici e biologici di un "vero" essere vivente, quello che si ottiene è un vero e proprio "animale virtuale" dotato di una sua fisiologia e di un "istinto" che lo fa agire. Il nostro tanto bistrattato Tamagochi è un oggetto del genere, anche se ovviamente non pretende di essere una simulazione realistica del comportamento di un vero pulcino. Ma questo solo perché il modello utilizzato è semplificato al massimo, comprendendo un numero limitatissimo di comportamenti e nessun meccanismo biologico di livello inferiore. Con un po' più di attenzione si potrebbe realizzare un vero animale virtuale, ed anzi c'è chi l'ha fatto sul serio. Sempre per gioco, naturalmente, ma con un'attenzione ai particolari davvero minuziosa ed un rigore scientifico elevatissimo, che fanno di questo "gioco" una sorta di vero e proprio esperimento di vita simulata. Sto parlando di "Creatures", un tipo di gioco davvero nuovo ed assai profondo. Ma ad esso ed ai suoi simili è dedicato uno speciale approfondimento nella prossima puntata.

Arrivederci tra trenta giorni.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

Spuntini in Rete

A casa prima del previsto, la moglie assente, cosa c'è di meglio di una... cena volante a base di panini? Ad esempio un bel sandwich a sei strati, con tutto dentro. Ma se la vostra fantasia gastronomica non vi suggerisce le combinazioni di ingredienti più inedite, niente paura: ci si può sempre rivolgere alla Rete!

di Raffaello De Masi

Serata d'inverno fredda, piovosa. Natale è ormai passato da un pezzo, i negozi sono tornati a esporre le solite cose, in attesa di tempi (e tempo) migliori. Le strade sono lucide di pioggia, pochi passanti frettolosi col bavero rialzato e il cappello calcato fino alle orecchie si affrettano verso casa; in qualche bar vecchi vitelloni di provincia giocano stancamente a biliardo e raccontano, per l'ennesima volta, roboanti quanto improbabili avventure vacanziere, in attesa di un soffio di calda brezza che li farà rinascere, come fiori di cactus, a nuova vita. Alla stazione, nella gelida sala d'aspetto illuminata crudelmente dalle lampade al neon, pochi viaggiatori ritardatari sono seduti negli angoli, hanno freddo e non lo dicono. Eppure anche questa stagione, specie per chi, come me, ha la sorte (qualcuno, me compreso, la considera una fortuna) di vivere in un paese di provincia, anche la fredda stagione ha il suo fascino e i suoi lati piacevoli.

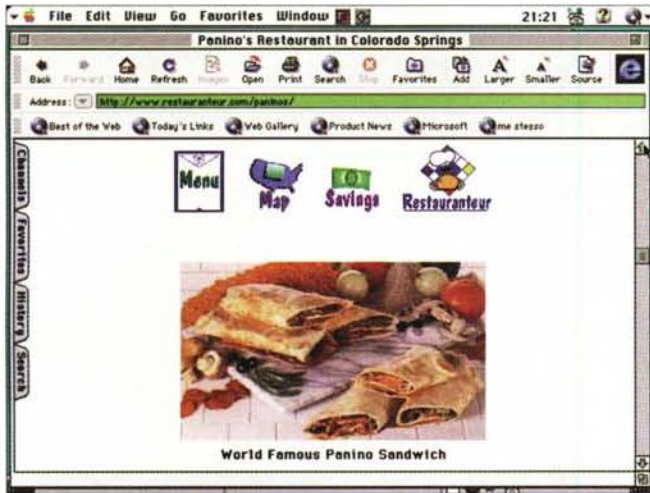
Sono uscito per questioni di lavoro e le cose sono andate più lisce del previsto; sono le sette e sono già di ritorno; di andare allo studio, ormai, non ce n'è più voglia, neanche per sentire se c'è qualche chiamata alla segreteria telefonica. Molto meglio tornare a casa; in fondo si tratta di un pezzetto di vacanza inaspettato che è un peccato buttare via. Che fare? La serata non permette gran che, fosse stato d'estate si poteva organizzare una scappata in Costiera amalfitana, ma in questo periodo è peggio che andare a un funerale! No, no, la cosa migliore è riguadagnare il proprio tetto, e, per un'oretta o due, mettersi comodi e fare qualcosa di piacevole.

Casa, all'arrivo, è piacevolmente calda; la moglie ha lasciato un biglietto avvisando di essere andata da un'amica (chissà, per complottare come spendere al peggio qualche biglietto da centomila!); tornerà alle nove-dieci; ci penserà lei a prelevare Anna da una sua amichetta. Abbiamo un paio d'ore di tregua; che fare?

Un panino...

La cosa migliore, subito, è prepararsi un bel panino straripante di tutto; l'insalata e la cotoletta che la signora moglie mi ha preparato per pranzo, nell'illusorio ennesimo tentativo di tenermi a dieta, ha da tempo abbandonato di corsa il mio stomaco. Nessun problema per la scelta degli ingredienti; io mangio qualunque cosa non si muova e non abbia possibilità di difendersi (una volta, quando ero all'università, mi sono preparato un Buondì con in mezzo due fette di pecorino). Già, ma noi siamo navigatori del Grande Mare e certo sapremo prepararcene uno con tutti i crismi. Giusto una occhiata alla rete per vedere se ci riserva qualche suggerimento da grand gourmet, e manco a dirlo, la Grande Madre non si fa pregare nel fornire suggerimenti.

Data la piega intellettuale che sta prendendo la serata è d'obbligo fare una puntatina per leggere il gustoso, posso dirlo, articolo di Gabriele Riceputi dal titolo "Panini magri e leggeri", presente su http://www.cucina.italynet.com/giornali/bargio/183.htm. Potrete vedere i più moderni trend sul consumo e sulle specialità dei panini, ma ad onta delle mode che, in questi mesi, stanno portando alla ribalta abbinamenti strani, come scamorza e pere (fuochi di paglia, ve lo dice uno che potrebbe andare nel Guinness dei primati per le pagnottelle che ha ingurgitato) i classici, che ancora vincono, sono sempre quelli farciti di coppa, prosciutto, formaggi di diverso tipo, e, infine, un ignoto (per me) ab-

binamento di mortadella (ah, la regina dei panini) e gorgonzola (ma non deve arrivare domani mattina!). Nei siti nominati, che fanno capo alle pubblicazioni di "Bar Giornale" (da qui una parte dell'URL) Vito Cirrottola, membro della giuria dei Maestri dello Snack, propone ai lettori venti elaborazioni sul tema; qualcuna, giusto per stuzzicare l'appetito:

- scamorza affumicata, prosciutto cotto, carciofini, cicoria novella, olio e pepe servito tra pane francese (vincitore, nel 1992, del primo premio dello Snack Trophy, mica uno scherzo!)

- bresaola, pomodoro, formaggio caprino, rucola, scaglie di grana, salsa cocktail, olio, limone e pepe

- coppa, limone a fette, tonno, caprino, vodka, salsa rosa

- bresaola, caprino, fragole, kiwi, conditi con olio e limone

- e, se mi consentite, una ricetta mia; pane caldo spalmato di burro, mortadella tagliata a punta di coltello, una punta di senape, una sottiletta, una foglia di lattuga e un pomodoro essiccato e conservato sott'olio (secondo la migliore tradizione del sud).

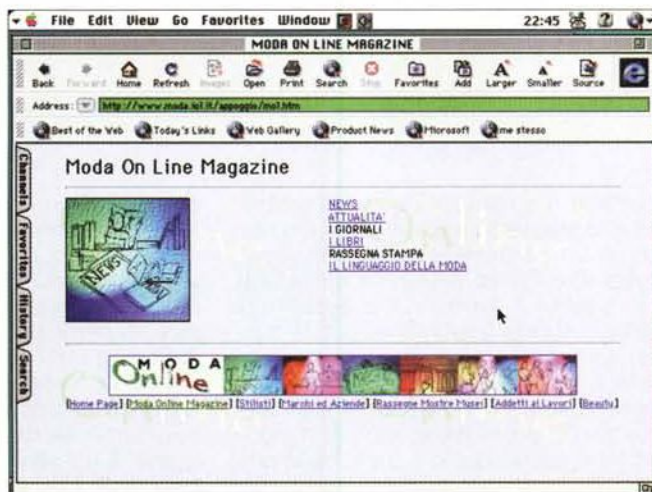
Se siete di passaggio a Boston non mancate di fare una capatina al ristorante "Il Panino", http://fishwrap.mit.edu/Marketplace/globe/RestaurantReviews/TRATTORIAILPANINO.html, rigorosamente italiano, recensito e illustrato addirittura dal Globe. Neppure da rimandare una scappatina in Colorado, dove, alla trattoria "Panino's", http://www.restauranteur.com/paninos/, troverete, secondo la migliore tradizione confederale, "pane per i vostri denti".

Ma non c'è bisogno di navigare tanto per portarsi a casa qualche trofeo; la Bottega del Panino, http://www.inmilano.it/bottega/, offre oltre cento tipi di panini diversi, tutti collaudati. Oltre tutto offre un servizio gratuito di collegamento Internet per ogni tavolo, così si mangia e si fa un po' di chat (e si brucia pure qualche grammo; lo sapevate che un click di mouse consuma 0,02 calorie?).

... e a nanna!

Beh, sono passate da un pezzo le undici e tutto questo gran navigare ci ha messo sonno; è vero che, come dice Fossati, più andiamo avanti e più siamo lontani dal "gran mare che avremmo traversato", ma domattina ho un collaudo in cantiere alle sette, e devo pure farmi un centinaio di chilometri. Delle mie donne neppure l'ombra, hanno telefonato dicendo che andavano per una pizza; allora a letto, ma stasera ci mettiamo eleganti, con una puntatina su http://www.www.moda.iol.it/appoggio/mol.htm per scegliere un pigiama raffinato (ce ne sono di ogni stilista, tutti aggiornati alle più attuali tendenze; calma non fraintendete!). E, se davvero vogliamo dormire bene, andiamo a prendere "Sonno d'Oro", un cuscino pieno di bucce di grano saraceno e fiocchi di rame che il produttore (Urania, http://www.italcon.com/urania/homeIT.htm) assicura essere il toccasana per dormire al sicuro da influssi nocivi, correnti parassite e dolori alla cervicale; chissà se è capace di farmi passare anche 'sta acidità di stomaco!

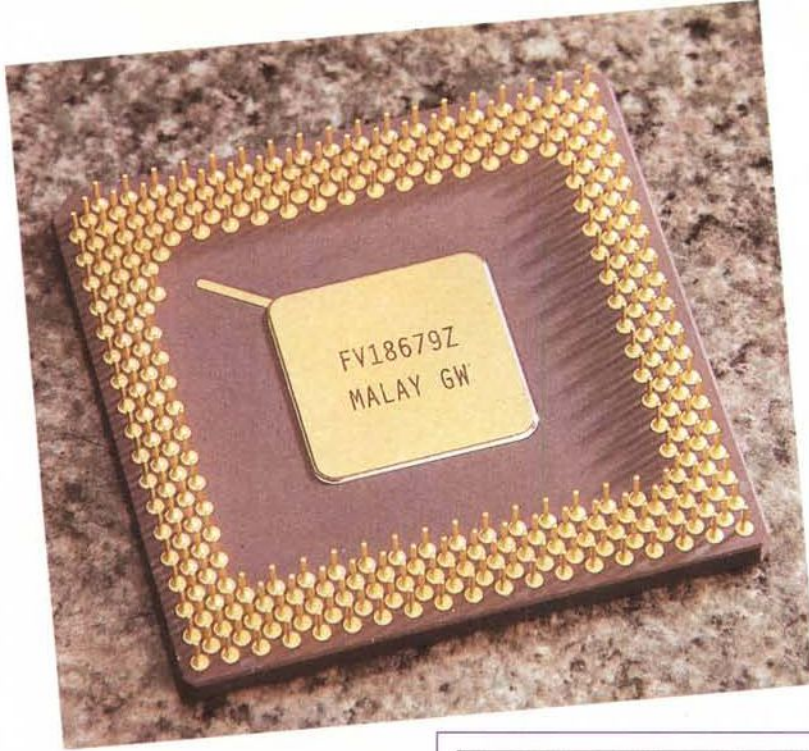
MC

a cura di Corrado Giustozzi

Winchip C6 180 MHz

Un nuovo processore si affaccia sul mondo dei PC. È prodotto dalla IDT, azienda americana, e si pone come alternativa alle CPU in commercio nella fascia bassa del mercato promettendo la massima compatibilità, un prezzo contenuto e prestazioni più che dignitose, nell'attesa di crescere e puntare a porsi come alternativa anche ai processori per Socket 7 di fascia alta.

di Luca Angelelli

Il suo nome è Winchip C6 ed è il primo processore per PC progettato dalla Centaur Technology Inc., sussidiaria della IDT, Integrated Device Technology, che lo produce e distribuisce. Winchip C6 va utilizzato sulle schede madri dotate di Socket 7 ovvero sulle piastre che supportano i chip Intel Pentium e tutti i suoi concorrenti.

Viene da chiedersi le ragioni per le quali si scelga di entrare in un segmento così combattuto, perché si decida di competere con una azienda quale la Intel, dominatrice del segmento e con IBM, AMD e Cyrix che già duramente lottano con il colosso americano da diverso tempo. Le ragioni che possiamo ipotizzare sono diverse: per prima cosa Intel sta puntando decisamente sul Pentium II e relativo Slot 1 nel tentativo di distaccare l'agguerrita concorrenza, in un certo modo lasciando degli spazi liberi nella categoria delle CPU per Socket 7. La massima potenza di calcolo in casa Intel nell'ambito di questa categoria è rappresentata dal Pentium MMX a 233 MHz e non si prevedono sostanziali miglioramenti di questo tipo di processore; inoltre, malgrado Intel abbia ridotto il costo delle proprie unità per contrastare la concorrenza di AMD e Cyrix, il Pentium 166 MMX, versione alla base del catalogo, costa ad oggi nei negozi una cifra superiore alle duecentomila lire. Questo fatto lascia scoperte due fasce di mercato, la prima per quanto riguarda CPU dal costo inferiore e prestazioni paragonabili o superiori a quelle del P166 MMX, la seconda quella dei processori con potenza di calcolo superiore a quella di un P233 MMX. Inoltre il mercato delle CPU per socket 7 promette

Produttore: IDT, Santa Clara, California.
Internet: http://www.idt.com
Centaur Technology Inc., Austin, Texas.
Internet: http://www.winchip.com
IDT Italia

di mantenersi molto consistente ancora per qualche anno. In realtà va considerato tutto il mondo dei processori embedded ovvero quelle unità di calcolo utilizzate come cuore dei controller utilizzati nelle macchine automatizzate: sareste sorpresi nello scoprire quanti distributori automatici (di bevande, biglietti dell'autobus o metropolitana...), quante fotocopiatrici, stampanti, macchine utensili... sono basati su processori 486, non più utilizzati nei PC. E questo solo per fare un piccolo esempio dell'uso di processori x86. Già fin d'ora questo tipo di controller sta migrando verso unità 586 per i compiti più gravosi, aprendo un mercato enorme e assai ghiotto per tutti i produttori di processori.

Winchip C6, nelle intenzioni della IDT, è una unità che ridefinisce il livello di costo minimo delle CPU per socket 7. Ad oggi sono presenti sul mercato le prime due versioni del chip in grado di lavorare a 180 ed a 200 MHz e presto saranno disponibili in quantità le versioni a 225 ed a 240 MHz.

Note sull'architettura

La Centaur Technology per produrre una unità competitiva dal punto di vista economico e delle prestazioni ha puntato sulla semplificazione della architettura del chip e su frequenze di lavoro relativamente elevate. Considerando che il Winchip C6 è sostanzialmente destinato a PC di fascia bassa e che questi personal con tutta probabilità saranno utilizzati con applicativi di tipo business (videoscrittura, organizzazione e gestione di database, applicazioni

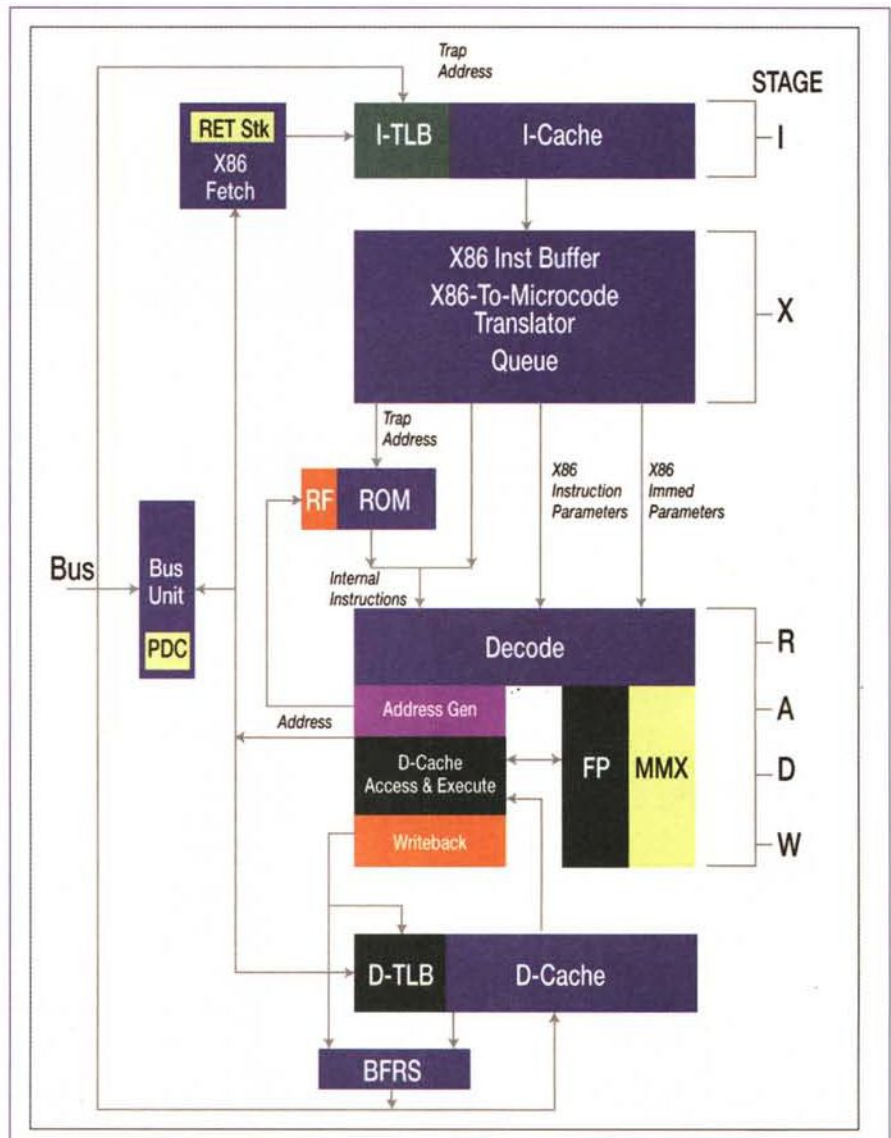
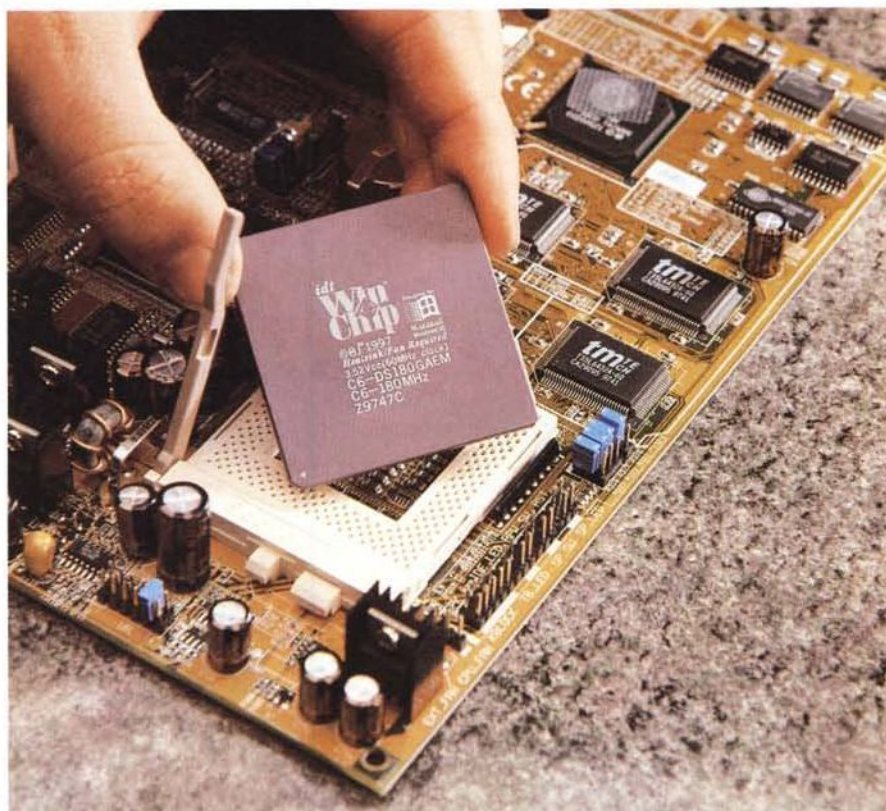



Figura 1 - Schema a blocchi del Winchip C6.

per ufficio in generale), i progettisti hanno analizzato il funzionamento della CPU soprattutto in questo tipo di ambito rilevando che la maggioranza delle istruzioni x86 che impegnano il processore sono di tipo elementare (copia, memorizza, operazioni su interi...). A questo punto la Centaur Technology ha ottimizzato il processore per eseguire con la massima velocità ed efficienza questo tipo di istruzioni, semplificando l'hardware relativo all'esecuzione di quelle istruzioni meno usate. Inoltre non si è puntato fortemente sulla capacità di eseguire più istruzioni per ciclo di clock, come invece fanno altri costruttori utilizzando più unità RISC in parallelo, quanto piuttosto alla velocità di esecuzione aumentando la frequenza di lavoro del processore. Scelta indicata, secondo i progettisti, dalla struttura attuale dei PC nei quali la frequenza di lavoro del processore è sostanzialmente superiore a quella del sistema vanificando in parte i vantaggi teorici apportati da una architettura che punti ad eseguire più istruzioni per ciclo di clock. L'ottimizzazione della architettura del C6 è stata fatta tenendo conto di questi presupposti, riducendo al minimo l'hardware necessario, specializzandolo per le funzioni che più pesano complessivamente sulla esecuzione degli applicativi reali utilizzati

Winchip C6 rappresenta una valida proposta per equipaggiare i PC dal costo contenuto e per l'aggiornamento di tutti quei sistemi dotati di schede madri che non prevedono la doppia alimentazione per il processore.

Winchip C6	BUS	Moltipl.	Moltiplicatore corrispondente nel Pentium
180 MHz	60 MHz	3X	3X
200 MHz	66 MHz	3X	3X
225 MHz	75 MHz	3X	3X
240 MHz	60 MHz	4X	1,5X

Tabella 1 - Le versioni del Winchip C6 sono quattro. Attualmente sono disponibili nei negozi solamente le prime due, ma presto saranno commercializzate anche le altre.

dall'utente finale. Questo approccio ha portato ad una unità relativamente piccola, 88 mm^2 a fronte degli oltre 120 mm^2 del Pentium MMX, grazie al numero ridotto di transistor impiegati (5.4 milioni). Conseguentemente Winchip C6 dovrebbe assorbire una quantità minore di corrente per il funzionamento e quindi produrre meno calore, ca-

	Winchip C6	Pentium MMX	AMD K6	Cyrix 6x86
Max Freq.interna, MHz	240	233	233	187,5 (233)
Freq. del bus, MHz	60, 66, 75	60, 66	66	66, 75
Moltiplicatori	2x, 3x, 4x, 5x	1,5x(3,5x) 2x, 2,5x, 3x	1,5x(3,5x) 2x, 2,5x, 3x	1,5x, 2x, 2,5x, 3x
Vcc, alimentazione	3,52 V, 3,3 V (unica)	2,8 V (nucleo) 3,3 V(I/O)	2,9 V-3,2 V (nucleo), 3,3 v (I/O)	2,8 V (nucleo) 3,3 V(I/O)
Potenza assorbita, W	10,4 (C6 200, 3,52V)	15,7 (P200)	20 (K6 200)	20,2 (PR200)
Cache dati, kB	32	16	32	64 unificata dati e istruz.
Cache istruzioni, kB	32	16	32	/
Dim, effettive del chip, mm^2	88	128	162	197
Tecnologia di costruzione, micron	0.35	0.35	0.35	0.35
Unità MMX integrata	Si	Si	Si	Si

Tabella 2 - Caratteristiche sostanziali del Winchip C6 a confronto con il Pentium MMX, AMD K6, Cyrix 6x86MX.

ratteristiche che ne farebbero un processore adatto anche all'uso nei portatili.

In figura 1 riportiamo la struttura interna del chip. I dati e le istruzioni provenienti dall'interfaccia con il bus dedicato al processore vengono inviati a due memorie tampone, D-cache, dedicata ai dati, e I-cache dedicata alle istruzioni. Entrambe hanno una capacità di 32 KB per un totale di 64 KB. Le istruzioni x86 sono passate ad una unità dedicata alla loro conversione nel microcodice eseguibile dalla unità di calcolo. In questa unità prima della decodifica le istruzioni sono poste in un buffer, successivamente sono esaminate ed elaborate in modo da fornire in uscita il flusso delle istruzioni decodificate, i riferimenti ai dati relativi alle istruzioni esaminate e i parametri relativi al controllo della esecuzione delle istruzioni x86. Il microcodice viene generato direttamente dal traduttore oppure prelevato dalla ROM presente sul chip o da un insieme di queste operazioni. A questo punto il flusso di istruzioni è passato all'unità di elaborazione dove è decodificato e associato ai dati da elaborare presenti nella D-Cache, nella memoria di sistema... e elaborato dalla ALU. Le operazioni in virgola mobile e MMX sono eseguite da unità specializzate. Elaborati, dati e istruzioni, questi vengono restituiti al sistema. Per scelta progettuale le capacità di branch prediction dell'unità sono limitate, avendo preferito i progettisti la semplicità del processore ai vantaggi apportati da una strategia nel trattamento delle istruzioni valida ma complessa.

Data un'occhiata assai sommaria e semplificata allo schema a blocchi del processore, andiamo a considerare le caratteristiche del C6: per prima cosa dobbiamo dire che questo chip funziona ad una tensione unificata di 3.52-3.3 V. Questo significa che può essere impiegato su tutte le schede madri, comprese quelle che non sono dotate di alimentazione sdoppiata. È una caratteristica importante perché permette virtualmente a tutti i proprietari di PC un po' datati, basati su Pentium 75 - 100, di utilizzare questa CPU per aumentare le prestazioni del sistema senza dover sostituire la piastra madre.

La frequenza di lavoro interna di una CPU è ottenuta moltiplicando la frequenza del sistema per determinati fattori. Nel caso del Winchip C6 questi fattori moltiplicatori sono 2X, 3X, 4X e 5X. Per i primi due le impostazioni del-

Produttore	Rev. O data	Note
AMI	6.27.02 o successiva	I BIOS della AMI funzionano con le CPU che il produttore della scheda madre supporta. Con Processori "sconosciuti" il sistema non si avvia.
Award	Settembre 1997 o successivi	Anche con versioni non aggiornate il sistema funziona normalmente anche se la CPU è identificata in modo "strano": 80486 Dx, MMX CPU. E' preferibile comunque procedere all'aggiormamento.
Phoenix	13 Ottobre 1997 o successivo	
SystemSoft	1 Settembre 1997 o successivo	

Tabella 3 - Winchip C6 è correttamente riconosciuto dai BIOS compilati orientativamente dopo settembre 1997. Tranne nel caso di AMI BIOS, i sistemi pur senza identificare il processore si avviano regolarmente. È comunque sempre preferibile aggiornare il BIOS all'ultima versione disponibile sul sito del produttore della motherboard.

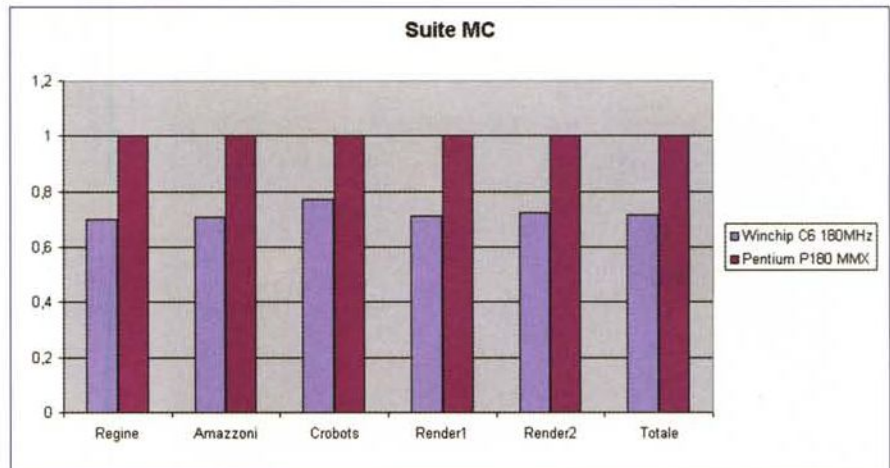



Figura 2 - Suite di MC. Globalmente il Winchip C6 si mostra meno efficiente del 30% rispetto al Pentium MMX in questo test che evidenzia il comportamento del solo processore con codice scritto e compilato per 80386.

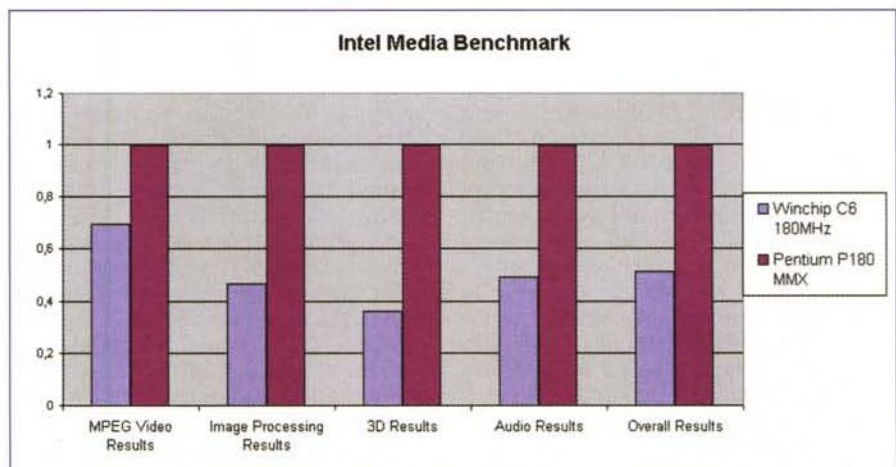



Figura 3 - Intel Media Bench. Le prestazioni del C6 risultano globalmente inferiori a quelle del Pentium del 50% circa. È anche vero che nessun chip ha finora superato il Pentium in questo test.

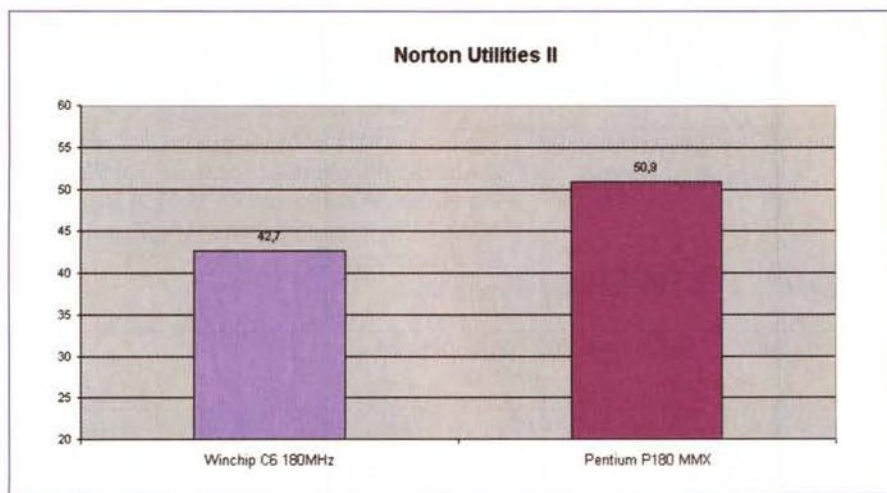



Figura 4 - Il test di prestazioni inserito nelle Norton Utilities II per Windows 95 riporta un vantaggio del Pentium, rispetto al C6, di circa il 16%.

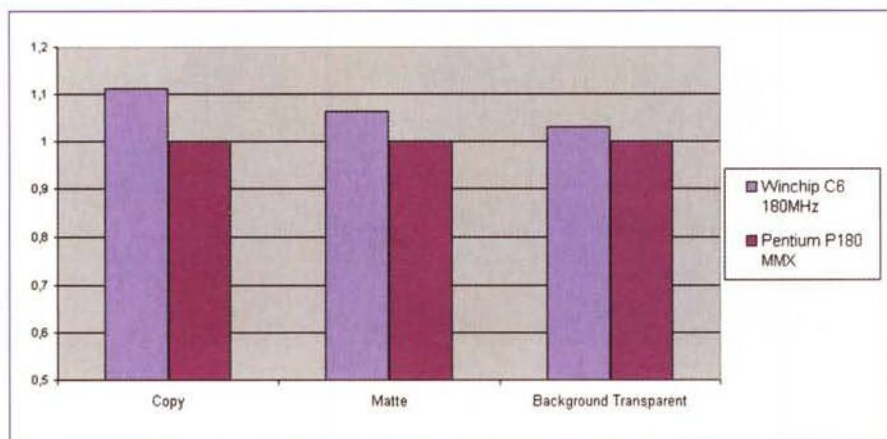



Figura 5 - Alle prese con una animazione per Macromedia Director, il Winchip C6 riesce a riprodurre un numero di fotogrammi superiore per secondo in tutte le situazioni previste. Un risultato interessante che testimonia fra l'altro la bontà della unità.

la scheda madre sono le stesse che per i processori di Intel, il terzo è dato dalla stessa combinazione che sul Pentium porta al fattore 1.5X. L'ultimo moltiplicatore si imposta con una combinazione particolare del livello logico sui piedini BF0, BF1, BF2. Per ora comunque sono sfruttati solamente i moltiplicatori 3X e 4X per ottenere le diverse frequenze di funzionamento delle varie versioni (tabella 1). Subito dobbiamo osservare che la versione base necessita di una frequenza di clock del sistema di 60 MHz, il che porta ad una riduzione dell'efficienza in tutte le operazioni che comportano un trasferimento di dati sul sistema, a prescindere dalla potenza di calcolo della CPU. Vanno quindi preferite le versioni che utilizzino frequenze di 66 MHz, massima frequenza di lavoro ufficialmente dichiarata da Intel per i suoi chipset, oppure di 75 MHz. Stesso discorso vale per il Winchip C6 240. In questo caso ci lascia un poco interdetti la scelta della IDT di utilizzare una frequenza base così bassa per il suo prodotto di punta tanto che da far ipotizzare che le prestazioni di un sistema basate su di un C6 a 225 MHz siano globalmente superiori a quelle di un sistema che usi il 240 MHz.

Nella tabella 2 riportiamo le caratteristiche salienti a confronto con quelle dei chip concorrenti, K6 della AMD, Pentium e 6x86 di Cyrix.

Winchip C6, in pratica

La domanda che più di qualche lettore si starà facendo è la seguente: posso utilizzare il Winchip C6 sulla mia piastra madre? La compatibilità del C6 è ottima ed è possibile utilizzarlo su moltissime piastre madre in circolazione. In pratica resta esclusa solo la prima generazione di MB che utilizzava Pentium a 60 o 66 MHz alimentati a 5 V. Nei restanti casi l'installazione è semplice. Per prima cosa va controllata la tensione di funzionamento del C6 leggendola direttamente sulla faccia superiore della CPU: esistono due versioni che differiscono per tensione nominale, 3.3 V oppure 3.52 V. Noto il valore non resta che impostare adeguatamente il regolatore sulla scheda madre aiutandosi con il libretto delle istruzioni oppure osservando le serigrafie incise sulla vetronite accanto ai jumper di impostazione. Comunque questo parametro non pare essere stringente in quanto abbiamo potuto verificare che l'esemplare in nostro possesso funziona regolarmente a 3.3 V malgrado fosse nominalmente da 3.52 V.

Subito dopo va regolata la frequenza del bus e il moltiplicatore, utilizzando i settaggi riportati sul manuale per il Pentium (60 MHz x 3, nel caso del C6 180, oppure 66 MHz x 3 nel caso del C6 200). Evidentemente una procedura semplice e alla portata di tutti. L'ultimo passo è l'utilizzo di un BIOS aggiornato che riconosca correntemente il processore. Per questo bisogna collegarsi via Internet al sito del produttore della propria scheda madre, scaricare ed eseguire l'aggiornamento.

In alcuni casi BIOS non aggiornati non riconoscono la CPU e impediscono l'avvio del sistema, in altri il PC funziona egualmente anche se il sistema non è in grado di identificare né il tipo di processore né la sua frequenza di lavoro interna. A questo proposito abbiamo preparato la tabella 3 che riporta le indicazioni della IDT a riguardo.

Prestazioni

La IDT Italia ha messo a nostra disposizione uno dei primi chip giunti nel nostro paese, il Winchip C6 180 MHz. In attesa di verificare le prestazioni del 200 MHz, versione che consigliamo caldamente per i motivi che abbiamo esposto sopra, abbiamo organizzato una prova a confronto con il riferimento del settore ovvero il Pentium MMX.

Sullo stesso sistema abbiamo montato prima un Pentium MMX facendolo lavorare a 180 MHz e successivamente l'abbiamo sostituito con il Winchip C6. Abbiamo poi normalizzato i risultati dei vari test rispetto i valori del Pentium, ad eccezion fatta per il test eseguito con le Norton Utilities II, in modo che sui grafici le prestazioni del processore di Intel assumessero sempre un valore unitario e la differenza con il Winchip è facilmente rilevabile. In questo modo poi i risultati sono estensibili a tutti i confronti fra CPU dei due tipi che lavorino con frequenze di clock uguali a partire dalla stessa frequenza per il bus di sistema.

Nella figura 2 abbiamo rispolverato la Suite di MC, test che valuta le prestazioni del processore con codice compilato per 8086, ahinoi ancora piuttosto diffuso. Globalmente la differenza nelle prestazioni va dal 23 al 30% risultando avvantaggiato il processore Intel. I test Render 1 e 2 danno una indicazione della efficienza della FPU con questo tipo di codice, raggiungendo un punteggio inferiore del 30% circa rispetto a quelli ottenuti dal chip del colosso statunitense. A questo proposito dobbiamo ricordare che la FPU implementata nel Pentium, di fatto, è una delle migliori ad oggi disponibili.

L'impatto con gli Intel Media Benchmark è piuttosto "drammatico", con una perdita notevole su tutti i fronti (fig. 3) dell'IDT rispetto al concorrente. In questo caso va ricordato che finora, nelle nostre prove, nessun processore è riuscito a superare il Pentium alle prese con questo test, prodotto dalla Intel stessa.

Le Norton Utilities II (fig. 4) riportano uno scostamento più contenuto, dell'ordine di grandezza del 16% circa sempre a vantaggio del processore Intel. Certamente in questo test pesa in modo considerevole la dimensione della cache interna al processore, praticamente doppia nel Winchip C6 rispetto all'antagonista. Abbiamo riportato in questo caso i valori rilevati e non normalizzati per permettere un confronto con quelli che ognuno può rilevare sul proprio PC.

In figura 5 riportiamo i risultati conseguiti dai due processori alle prese con un programma che evidenzia fra l'altro l'efficienza della unità MMX, Macromedia Director. In questo caso è il Winchip C6 ad avvantaggiarsi sul Pentium, anche qui probabilmente grazie alla superiore dimensione della cache di primo livello.

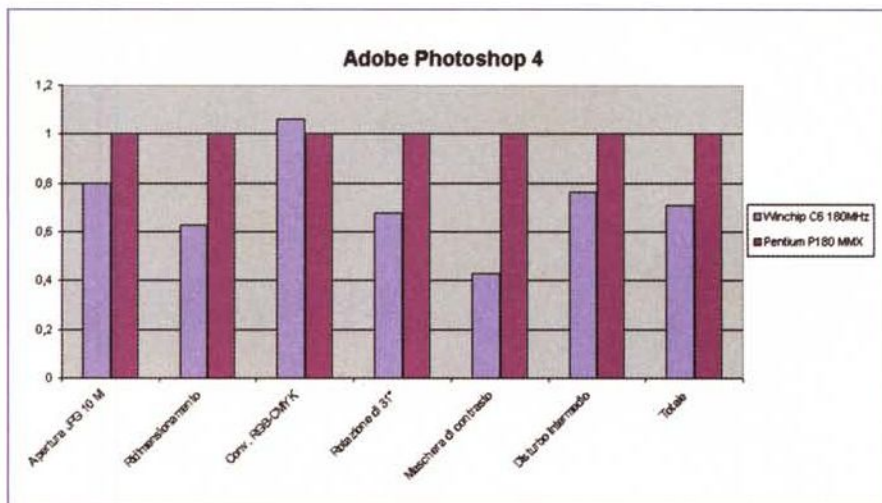



Figura 6 - Adobe Photoshop 4. Complessivamente anche in questo caso risulta più veloce il Pentium mediamente del 29%. A seconda del tipo di operazioni e del codice utilizzato la differenza fra il chip di Intel e di IDT varia consistentemente, tanto per ricordare che con l'hardware e il software oggi disponibili è estremamente difficile indicare le prestazioni di un componente il sistema.

Abbiamo poi eseguito una serie di operazioni su di una immagine fotografica con Adobe Photoshop 4, software che utilizza le istruzioni MMX. A seconda del tipo di operazione eseguita varia l'efficienza dei chip. Globalmente è certamente migliore l'Intel ma è evidente come la differenza dipenda direttamente dal tipo di operazione ovvero dal tipo e dalla sequenza delle istruzioni utilizzate. Questo ricorda come oggigiorno sia estremamente difficile quantificare le prestazioni di una CPU, dipendendo direttamente dal tipo di codice utilizzato e dalla sua ottimizzazione.

In pratica Winchip C6, seppure non raggiunga le prestazioni del Pentium MMX, obiettivo che comunque non era nelle finalità dei progettisti, rappresenta una valida proposta per i PC entry level dove, se sono rispettate le indicazioni di IDT quanto ai costi, consentirà un risparmio apprezzabile nel prezzo d'acquisto. Le prestazioni garantite sono comunque soddisfacenti e competitive con quelle dei 6x86 di fascia medio-bassa ai quali si pone come allettante alternativa.

La tensione di alimentazione unificata di 3.3 o 3.52 V, assieme ad un assorbimento di corrente relativamente contenuto, ne fa una CPU adattissima per aggiornare, al costo del solo processore, sistemi datati basati su Pentium "Classic" da 75 a 100 MHz, opportunità assai ghiotta per molti utenti.

Attendiamo ora, dopo questo primo positivo assaggio, le versioni più performanti per poterle confrontare con i diretti concorrenti e la verifica del prezzo in negozio per poter valutare la convenienza del prodotto che comunque si preannuncia ottima.

Sviluppi futuri

Il C6 rappresenta il primo passo di IDT nel mondo dei processori per PC. Nel corso dei primi mesi del 1998 saranno disponibili nei negozi le versioni già annunciate con velocità di clock fino a 240 MHz. Nel secondo semestre del 1998 saranno resi disponibili i processori della seconda generazione, i Winchip C6+, caratterizzati da sostanziali miglioramenti dell'architettura e frequenze di funzionamento inizialmente di 266 MHz e a seguire via via crescenti. Il C6+ punta a fornire prestazioni superiori o equivalenti a quelle di altre CPU a parità di clock per socket 7 e di fatto mira a coprire una fascia di mercato diversa da quella a cui è destinato il C6. Un ulteriore passo verso l'ulteriore incremento delle prestazioni annunciato dalla IDT sarà quello di integrare una cache di secondo livello da 256 KB nel chip, funzionante alla stessa frequenza della CPU, implementazione prevista per la fine del 1998. Contemporaneamente il C6 continuerà ad essere commercializzato e saranno presentate versioni con frequenze di lavoro superiori ai 240 MHz attuali.

MC

di Francesco Petroni

Microsoft Works 4.5

Si calcola che gli utenti di MS Works, tutte le versioni, superino ormai il milione di unità. Questo valore dà la misura del successo di un prodotto che ha accompagnato le varie ere che hanno caratterizzato l'evoluzione dei prodotti per PC. MS Works nasce infatti per DOS, poi si converte a Windows 3.x ed infine passa a Windows 95.

Si tratta di un prodotto destinato prevalentemente al mercato Home, ma adatto anche ad un utilizzo "didattico", e ancora, perlomeno per quanto riguarda i due moduli Elaboratore Testi e Foglio Elettronico, ad un utilizzo ancora più evoluto, ad esempio un utilizzo Small Office.

Trattandosi di un prodotto Microsoft è caratterizzato da una buona compatibilità con il fratello maggiore, che come noto è MS Office 97, per cui anche un eventuale "passaggio di categoria" dell'utente da Works ad Office, non comporterebbe perdite né in termini di dati, né tantomeno in termini di conoscenze acquisite.

Include in un'unica applicazione una serie completa di strumenti, tra cui un word processor, un database e un foglio di calcolo, tutti caratterizzati dall'estrema facilità d'uso.

Nella nuova versione sono stati aggiunti cento nuovi modelli, migliaia di clip-art e funzionalità per l'esplorazione del World Wide Web. Insomma c'è anche MS Explorer, utile, ad esempio, se si voglia sfruttare le librerie di modelli e di applicazioni che Microsoft mette in rete, a disposizione di tutti.

Pensato per lavorare meno

Già da qualche versione fa i miglioramenti che presenta ogni nuova versione di Works rispetto alla precedente riguardano non tanto le funzionalità dei vari moduli, del tutto adeguate alle finalità del prodotto, quanto le facilitazioni all'uso.

Il primo principio che anima Works è che, quando un utente inizia un nuovo lavoro con Works (in realtà Works usa il termine attività), è probabile che si accinga a realizzare qualche cosa che è già stata realizzata da qualcun altro. Esistono innanzitutto un centinaio di procedure di Autocomposizione e di Modelli di applicazioni, tra le quali cer-

WORK 4.5

Produttore:
Mircosoft

Distributore:
Microsoft S.p.A.
Centro Direzionale San Felice
Palazzo A, Via Rivoltana 13 - 20090 Segrate (MI).
Tel. 02/703921

Prezzo (consigliato IVA esclusa)***:*** L. 260.000

Figura 1 - Microsoft Works 4.5 - Le tre modalità di partenza.
Quando si comincia a lavorare con Works si può decidere di continuare un lavoro precedentemente iniziato (seconda opzione), iniziare un nuovo lavoro (terza opzione), ed in questo caso occorre decidere il tipo di applicazione tra i quattro possibili, oppure iniziare un nuovo lavoro partendo da una procedura di Autocomposizione, scelta tra le oltre cento già disponibili, opportunamente organizzate in una dozzina di categorie. I Template scaricabili da Internet entrano nella categoria Modelli definiti dagli Utenti.

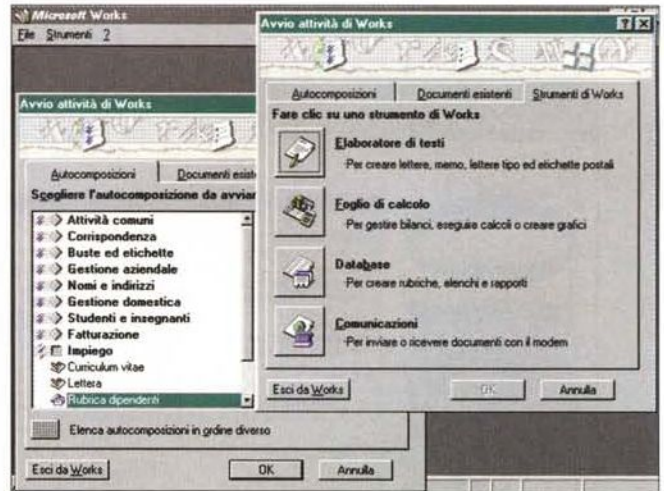
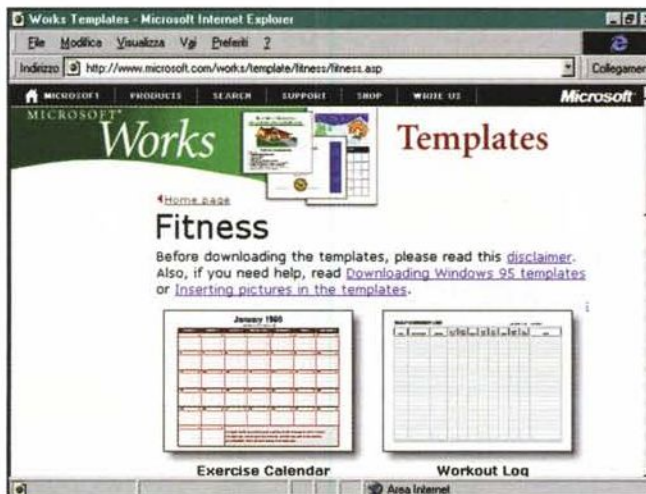



Figura 2 - Microsoft Works 4.5 - Template dal sito Internet dedicato a Works.
La più grande novità di Works 4.5, rispetto alle versioni precedenti, è in un certo senso esterna a Works stesso. La Microsoft ha predisposto un sito Internet (www.microsot.com/works), aperto a tutti, dal quale sono scaricabili centinaia di Templates, di modelli di applicazioni già sviluppate e pronte all'uso, e di esempi, ben organizzati per argomento. Sono disponibili anche per versioni di Works precedenti alla 4.5.

care quella giusta. A questa cospicua dotazione si aggiunge quella, periodicamente incrementata, disponibile su Internet. C'è da dire che i file in rete sono scaricabili da tutti, ma sono leggibili solo da Works. Per usarli in altre applicazioni, ad esempio con gli stessi prodotti Office, vanno lette da Works e salvate in formato Excel, Word, oppure, per importarle in Access, si possono salvare in formato dBase.

Le Autocomposizioni prevedono una serie di varianti che aumentano notevolmente le tipologie di applicazioni disponibili.

Una volta dentro è sempre disponibile la Guida, che segue passo passo le varie operazioni, è possibile, ovviamente, attivare Sommario o Indice, per la ricerca dell'argomento desiderato. Quindi, anche nel caso in cui si inizias-

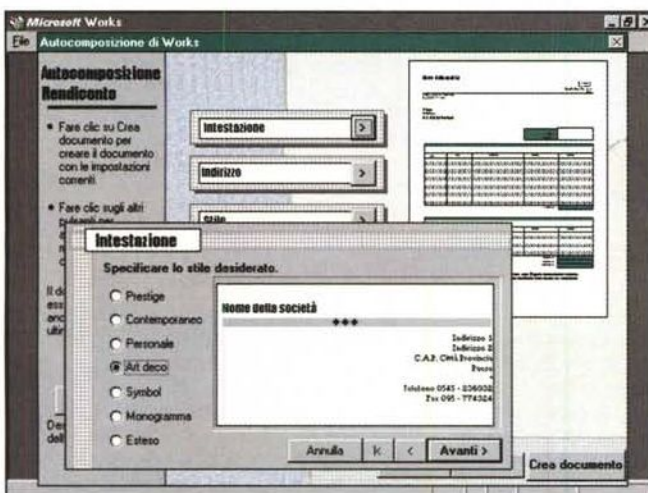



Figura 3 - Microsoft Works 4.5 - Una procedura di Autocomposizione in azione.
Quando si sceglie di iniziare un nuovo lavoro sfruttando una procedura di Autocomposizione vengono visualizzate una serie di box nelle quali impostare le caratteristiche specifiche del proprio lavoro. Successivamente, quando si salva il lavoro, questo rimane associato alla categoria con il quale è stato prodotto, al punto che è possibile ritrovarlo anche attraverso la sua categoria.

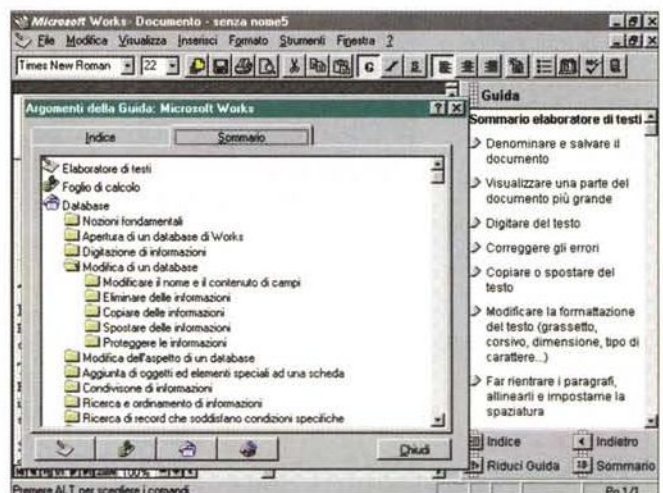



Figura 4 - Microsoft Works 4.5 - La Guida in linea.
Sulla parte inferiore della barra di scorrimento verticale sono sempre presenti due pulsantini. Quello posto in basso attiva la Guida, che occupa una finestrella fissa sulla destra della videata, e quello posto un po' più in alto apre l'Indice della Guida, percorribile per argomento o per tipo di applicazione. Li vediamo ambedue aperti. Un altro pulsante, sempre presente nella Barra degli Strumenti, è quello che serve per aprire al volo un altro lavoro.

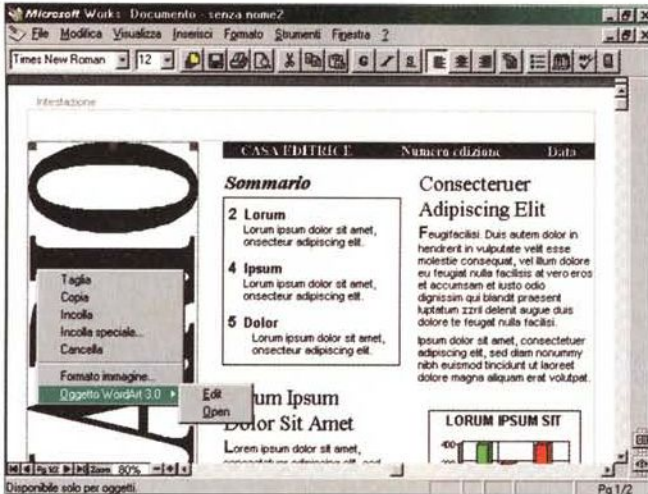



Figura 5 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Elaboratore di testi - Documento su tre colonne.
Il primo dei tre Moduli contenuti in Works è l'Elaboratore dei Testi. In questa figura vediamo due o tre cosette che lo riguardano. La prima è la possibilità di lavorare su più colonne e di vedere il layout del documento. La seconda, lo vediamo dal Quick Menu attivato sul titolone ruotato di 90°, è la disponibilità del Server OLE WordArt 3.0, che serve proprio per inserire scritte "artistiche" e di grosse dimensioni e nel documento. Vediamo anche le zone riservate all'intestazione, a cavallo delle tre colonne.

Figura 6 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Elaboratore di testi - Documento composto.
E' possibile, ovviamente, creare documenti composti in cui inserire oggetti realizzati con i vari Moduli di Works o con i vari OLE Server (WordArt, Draw, ClipArt, Note-It) installati insieme al prodotto. L'inserimento degli elementi nel documento composto si può eseguire direttamente partendo dal menu Inserisci. L'Elaboratore dei Testi dispone di funzionalità evolute sia per l'impaginazione del documento (es. composizione su più colonne), sia per la sua editazione (es. stili di paragrafo).

Figura 7 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Foglio di Calcolo - Ammortamento di un Mutuo.
La più classica delle applicazioni realizzate con un Foglio di Calcolo è quella che calcola le Rate, comprese la quota capitale e la quota interessi, di un Mutuo. E' già disponibile sotto forma di Template. Occorre indicare Capitale, Tasso di Interesse e Numero di Rate e poi copiare le formule per tutte le righe interessate, in modo da ottenere i dati analitici per singola rata. Le formule, già inserite nelle celle del foglio, vengono immediatamente ricalcolate. E' un buon esempio delle potenzialità del modulo Foglio di Calcolo, ottimamente dotato di funzioni, ad esempio quelle Logiche, ad esempio quelle di LookUp (in pratica le funzioni SE e CERCAVERT).

se un nuovo lavoro dal nulla, Works ci dà una mano.

I tre moduli

I tre moduli sono: l'Elaboratore dei Testi, il Foglio di Calcolo e il Database. C'è anche un modulo Comunicazioni, superato dal fatto che con Works viene anche fornito Internet Explorer.

Dei tre il migliore, in termini di funzionalità, normali ed evolute, e quindi in termini di documenti producibili è l'Elaboratore di Testi. Dispone ovviamente di tutte le funzionalità normali in un Word Processor. Tra quelle evolute citiamo la gestione delle Intestazioni, la possibilità di lavorare su più Colonne, quella di inserire le immagini nel testo, l'utilizzo degli Stili di paragrafo.

Segue il Foglio di Calcolo, ben dotato in termini di funzionalità operative, ad esempio il riempimento automatico, ad esempio la possibilità di nominare le celle, e benissimo dotato in termini di funzioni di calcolo (c'è anche la mitica, ed utilissima, Cercavert()).

Il modulo per la produzione di Grafica commerciale è asservito al Foglio di Calcolo ed è di buona qualità.

Molto limitato invece è il modulo Database. Permette di gestire semplici liste, pressoché prive di struttura e senza alcuna possibilità di controllo dell'immissione (tanto per dire, si può scrivere una parola in un campo dove andrebbe una data. Nessuna possibilità di inserire campi Calcolati, né tanto meno di inserire "oggettistica Windows". Sono invece abbastanza evolute, sempre in funzione delle finalità del prodotto, le funzionalità per l'impostazione di Filtri di ricerca e di selezione, e per la creazione dei Reports, che Works chiama Rapporti. Ulteriori notizie le trovare nelle didascalie.

Funzionalità in comune e funzionalità miste

Alcune voci di menu e quindi alcune funzionalità sono presenti in tutti i moduli. Citiamo l'Anteprima di Stampa e, ovviamente, la Stampa, la Guida, lo Zoom, ecc. Buona parte del menu Strumenti, dal quale si attiva il Correttore Ortografico e si apre una Rubrica, è in comune. Il menu Inserisci è ben dotato solo nel modulo Elaboratore di Testi e permette di inserire Tabelle, Fogli di Calcolo e Grafici, realizzati con il secondo modulo, Note-It, poi ClipArt e WordArt, per arricchire il documento con immagini di libreria (7.000 elementi) o con testi artistici. E' possibile attivare l'accessorio Draw, con il quale

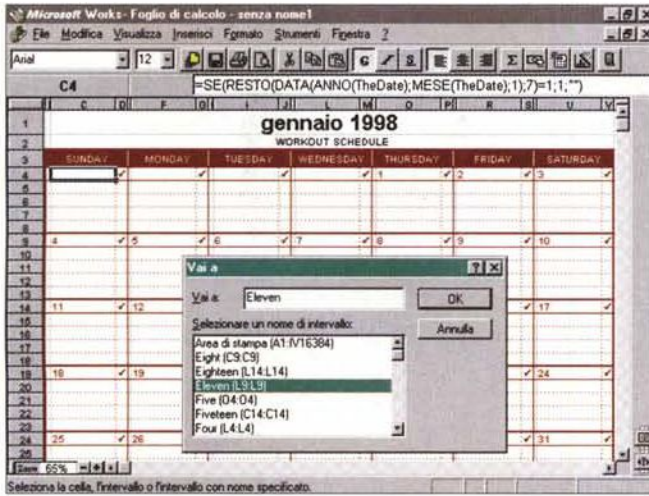



Figura 8 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Foglio di Calcolo - Un piccolo calendario personale.
Si tratta di un Template scaricato da Internet. Per cambiare il mese di validità basta cambiare la data nella cella che mostra il titolo. Conseguentemente le formule, inserite nel Template, producono il resto. In primo piano abbiamo piazzato la Box "Vai a", che appare quando si preme F5, nella quale notiamo una serie di nomi assegnati alle varie celle da parte di chi ha sviluppato il Template.

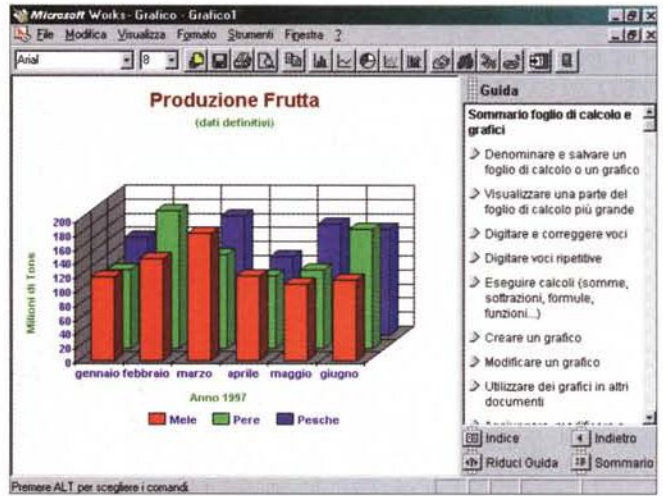



Figura 9 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Foglio di Calcolo - Produzione di un Grafico.
Anche il generatore di grafici, associato al modulo Foglio di Calcolo, è di buona qualità. Dispone di numerose tipologie di diagrammi (anche di tipo 3D), e permette di intervenire interattivamente su tutti gli elementi del diagramma stesso. Ne vediamo un esempio accanto alla Guida passo passo.

Figura 10 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Database - Visualizzazione della Struttura.
Passiamo al Modulo Database. Questa che mostriamo è un'altra applicazione presa da un Template. La Struttura sottostante un'applicazione Database è molto semplice, non essendo possibile definire ad esempio regole di validità sui campi, oppure campi calcolati, né modalità di visualizzazione alla Windows (ad esempio campi di scelta che appaiono come ComboBox). Può andare bene per gestire semplici liste, con pochi campi numerici.

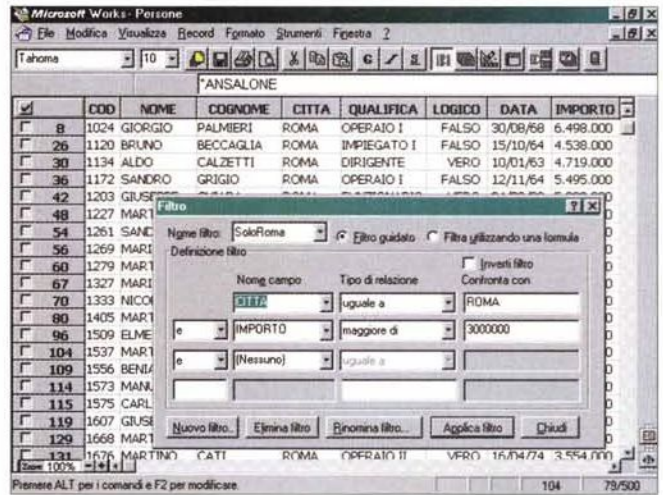



Figura 11 - Microsoft Works 4.5 - Modulo Database - Impostazione di un Filtro.
Vediamo il database che, nella sua visualizzazione Elenco, assomiglia tantissimo ad un foglio di calcolo. Sui dati è possibile impostare un Filtro, anche un filtro complesso (in termini di AND, OR, NOT, ecc.), in un'apposita box (che abbiamo un po' ridotta, per motivi di inquadratura). Il filtro può essere memorizzato per usi successivi.

realizzare un disegnino vettoriale che va a finire anch'esso nel documento.

La voce Rubrica attiva un file del modulo Database che in questa maniera diventa disponibile per il Mail Merge dall'elaboratore dei testi.

Conclusioni

MS Works, anche nella versione 4.5, conferma la sua fama di prodotto di base, utile in varie situazioni. Per attività casalinghe, per chi dispone di macchine poco dotate, per chi vuole cominciare con un prodotto facile da imparare e facile da usare, anche se poi pensa di passare ad Office 97, per chi vuole spendere poco.

Utile anche in attività didattiche, perché l'Elaboratore dei Testi e il Foglio di Calcolo permettono di mettere in pratica il principi fondamentali dell'elaborazione dei testi e del calcolo elettronico.

Il Database va bene come Filer... a patto che non lo si chiami più Database.

Il suo punto di forza è indubbiamente l'Elaboratore dei Testi, che può sfruttare, per la realizzazione di documenti complessi, comunque possibili con Works 4.5, anche tutti gli altri componenti. MC

di Valter Di Dio

Logitech FreeScan

Il mercato degli scanner è in fermento, sia per l'aumento della richiesta dovuta al maggiore uso di immagini all'interno dei documenti, sia perché il prezzo di acquisto sta scendendo con una velocità che ha dell'incredibile. Se poi si aggiunge che anche la qualità degli scanner migliora di mese in mese, ecco giustificato l'interesse, di tutti i costruttori, in questo segmento. Proprio per star dietro alle richieste del mercato e nel contempo per mettere subito a disposizione degli utenti le nuove tecnologie, la Logitech lancia una versione migliorata del suo cavallo di battaglia: il FreeScan.

Il FreeScan è la versione migliorata, sia come caratteristiche ottiche che come meccanica, del PageScan Color Parallel che rimane comunque a catalogo. Il FreeScan è più robusto, ha un caricatore di fogli degno di questo nome, arriva a 600x600 dpi di risoluzione ottica (reale quindi) con ben 30 bit colore e si collega alla porta parallela permettendone l'uso anche con i computer portatili.

Quando si acquista uno scanner non è facile orientarsi tra le ampie disponibilità di prodotti e marchi. I prezzi non aiutano molto perché sono ormai praticamente allineati, anche le caratteristiche tipiche di uno scanner, come risoluzione e tempo di scansione, sono praticamente identiche. Ma tra uno scanner piano e uno mobile la differenza c'è e si nota a prima vista. Ciascuna delle due macchine presenta vantaggi e svantaggi e, ovviamente, sarà solo l'impiego che ne faremo a determinare la bontà della scelta fatta. Lo scanner piano è utile per i volumi rilegati di notevole spessore, va bene con tutte le cose che sono piane (fotografie, pagine dattiloscritte, ecc.) ma ha lo svantaggio di un discreto ingombro sulla scrivania e di non avere (di serie) un caricatore automatico di fogli. Il FreeScan occupa pochissimo spazio, ha un caricatore da 25 pagine, permette il caricamento frontale e, rimosso dalla base, permette la scansione di libri o altri oggetti voluminosi a patto che abbiano una superficie piana abbastanza ampia da permettere alla testa dello scanner di camminarci sopra.

Insieme allo scanner viene fornito un notevole supporto software per l'acquisizione, il ritocco, l'interpretazione del

Logitech FreeScan

Produttore e distributore:
Logitech Italia s.r.l.
20041 Agrate Brianza (MI)
Tel. 039/6057661
http://www.logitech.com

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 499.000

La testa motorizzata, rimossa dal caricatore automatico, cammina sopra i documenti da acquisire grazie a due trattori dotati di quattro rulli gommati ciascuno.

La vista dal basso della testa di lettura evidenzia i rulli di trascinamento, la feritoia di lettura e, sulla sinistra, i contatti elettrici che la collegano alla base.

testo e l'archiviazione dei documenti. Tutti questi programmi sono coordinati da un unico centro di controllo che si attiva automaticamente inserendo un foglio nello scanner. Il centro di controllo presenta una serie di pulsanti che basta cliccare per attivare la scansione, passare il risultato a PhotoDeluxe per il ritocco delle immagini o a OCR TextBridge per l'acquisizione dei testi. Sempre dal centro di controllo si può archiviare il documento definitivo, come pure la scansione originale, in una comodissima organizzazione a cartelle, ciascuna con una immagine (ridotta a piacere) del documento contenuto.

La meccanica

Il FreeScan si compone di due parti: la testa, che contiene il motore, il CCD, la lampada e tutto l'hardware di controllo, e la base che funge solo da supporto e da alimentatore automatico. La scansione è bidirezionale. Se il documento viene inserito frontalmente lo scanner lo "risucchia" e poi lo restituisce frontalmente. Se invece viene utilizzato il caricatore automatico i fogli entrano dal retro e vengono restituiti sempre frontalmente. Una bustina trasparente permette di inserire nello scanner anche oggetti molto piccoli come, ad esempio, dei francobolli.

Rispetto al PageScan il caricatore automatico è stato migliorato sia come cestello portacarta sia come precisione ed affidabilità. Sono stati infatti aggiunti dei sensori che controllano lo scorrimento della carta e permettono sia l'avvio automatico della scansione quando si inserisce un documento, sia il blocco del motore in caso di inceppamenti.

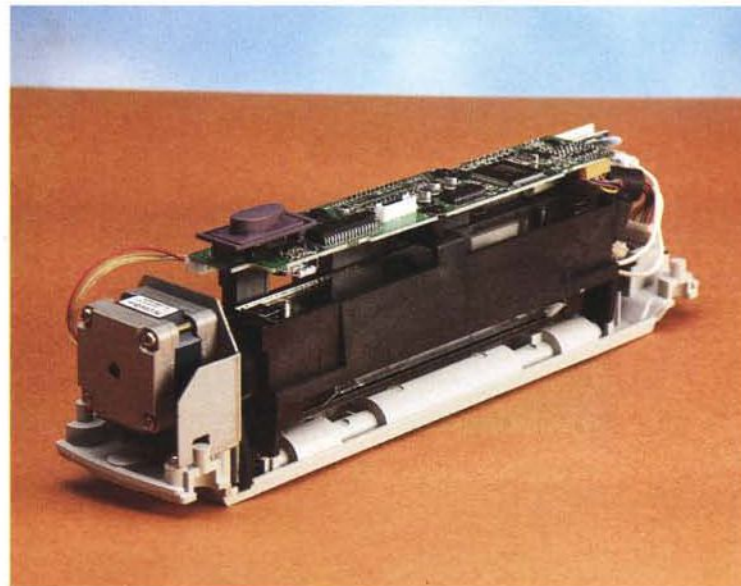
La base non è alimentata visto che tutte l'elettronica e il motori si trovano sulla testa dello scanner.

La testa si rimuove facilmente e può essere utilizzata autonomamente per acquisire documenti che non possono essere inseriti nella fessura del caricatore automatico.

La testa è motorizzata e cammina da sola sul documento mentre il CCD effettua la lettura. Nel caso di oggetti spessi ma piccoli è necessario ingegnarsi un po' per permettere allo scanner di percorrere tutta la superficie da acquisire. Per fare una prova ho cercato di acquisire la copertina di un tascabile (un Urania). Anche ricorrendo a giochi di equilibrio degni di un acrobata cinese non è stato possibile acquisire tutta la copertina se non dopo aver affiancato al libro altri due volumi all'incirca della stessa altezza; solo in questo modo sono riuscito a creare una superficie abbastanza ampia, tale da consentire alla testa dello scanner l'esplorazione completa, e stabile, della copertina da "fotografare".

Questo conferma che l'uso primario del FreeScan deve essere l'acquisizione di fogli singoli, soprattutto nel caso di acquisizione di testi da passare all'OCR, di fotografie da inserire nei lavori o di documenti da spedire via fax.

L'ottica

La parte ottica del FreeScan si trova tutta nella testa mobile. L'elemento principale è il sensore di lettura compo-

La testa (che poi è il cuore) dello scanner aperta. Si nota il grosso motore di trascinamento, la scatola degli specchi, che contiene anche la lampada e il sensore CCD a colori, e l'elettronica di pilotaggio.

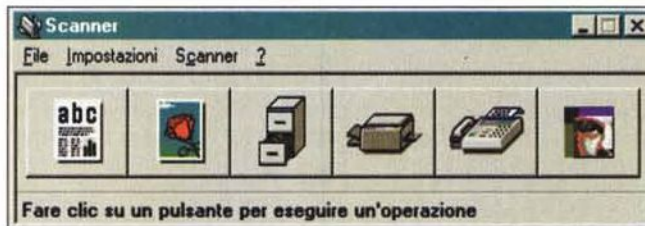
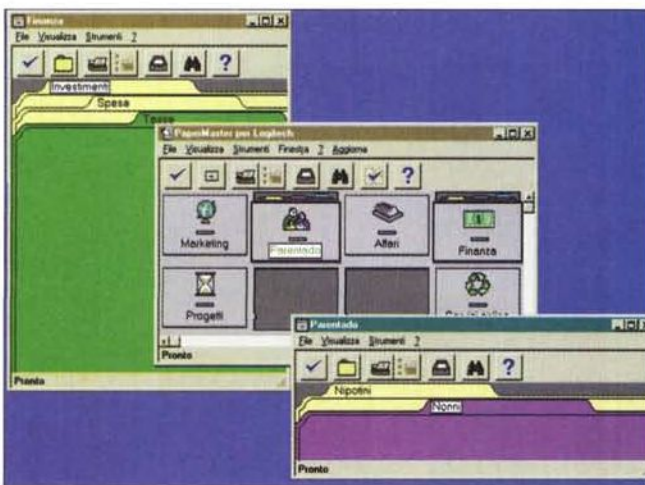
sto da una barra CCD a colori lunga circa cinque centimetri. Una lente concentra sulla barra l'immagine da acquisire pervenuta attraverso una camera di specchi. Dentro la camera degli specchi trova posto anche il tubo al neon che illumina l'oggetto da riprendere. Tutto il gruppo lampada/specchi/sensore è racchiuso in un robusto contenitore plastico a prova di luce. Il sensore permette una risoluzione di 600 punti per pollice e la precisione di trascinamento consente di ottenere 600 punti per pollice anche sull'asse Y. Il tutto con ben 30 bit di campionamento colore: 1024 sfumature per ciascun colore primario con un totale di oltre un miliardo di tinte differenti. Il driver software permette anche di ottenere risoluzioni interpolate superiori (fino 4800x4800) ma a costo di un leggero decadimento dell'immagine e di un tempo di scansione davvero lungo (2 minuti per una fotografia 15x15).

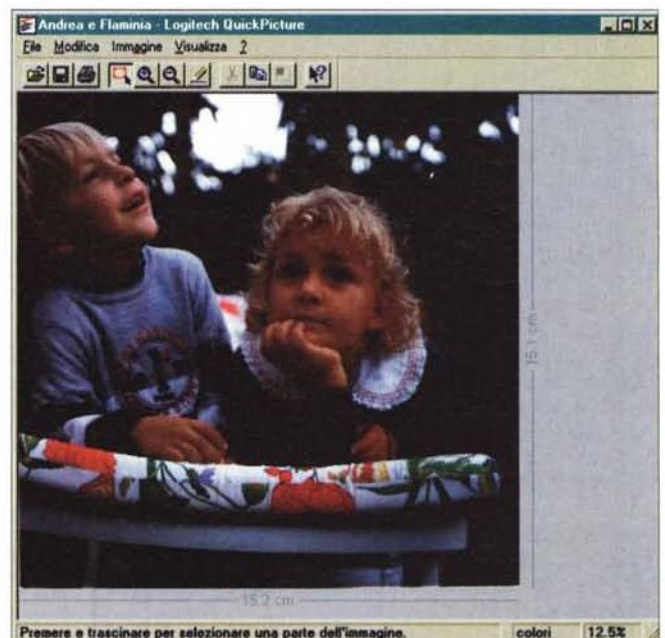
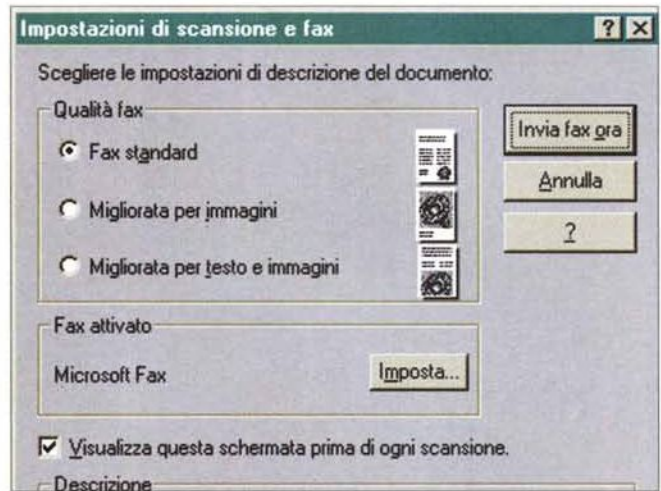
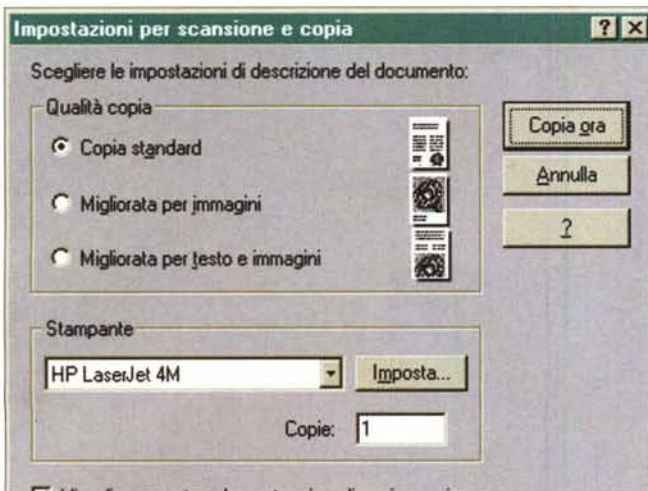
L'elettronica di pilotaggio è abbastanza complessa ma l'ingegnerizzazione del prodotto è eccellente e il tutto trova comodamente posto sopra la scatola degli specchi. Il sensore CCD è montato direttamente sul circuito stampato che lo gestisce, opportunamente rinforzato in corrispondenza dell'elemento di lettura per evitare che le deformazioni termiche possano deteriorare la qualità dell'immagine.

Il caricatore automatico può portare fino a 30 fogli. Fa da base alla testa e permette anche l'inserimento frontale dei documenti da acquisire.

Il vero cuore del FreeScan: il sensore CCD a colori da 600 punti per pollice. E' saldato direttamente sullo stampato di pilotaggio ed avvitato alla scatola degli specchi.

Installazione

Semplice, immediata e sicura l'installazione del FreeScan. Si collega il cavo

Il centro di controllo. Da qui si lanciano le acquisizioni e si passano i documenti ai programmi di fotoritocco, di OCR o di archiviazione e Fax.

DocuMagix di PaperMaster. Consente l'archiviazione intelligente dei documenti acquisiti, tramite cartelle e sottocartelle con anteprima delle immagini contenute.

Più semplice di PhotoDeluxe, ma più immediato per la verifica del risultato delle acquisizioni, questo QuickPicture della Logitech.

L'acquisizione delle immagini o del testo si attiva velocemente ed automaticamente dal centro di controllo non appena si inserisce un foglio nello scanner.

alla porta parallela attaccando poi la stampante al connettore passante. Si collega il generoso alimentatore direttamente alla testa dello scanner e poi si accende il computer con il CD-ROM in dotazione. Il programma di installazione provvede a configurare il driver e ad installare tutto il software accessorio fornito con lo scanner. Tutte le funzioni dello scanner vengono gestite dal centro di controllo che si attiva automaticamente inserendo un foglio nello scanner o premendo il tasto blu che si trova sulla testa (nel caso di acquisizioni con la testa separata dalla base).

Il software

Con lo scanner viene fornita la classica suite di prodotti appositamente preparati per la Logitech. Il riconoscitore di caratteri, che permette di convertire le immagini contenenti testi in testo digitato, è l'OCR TextBridge della Xerox. Per il fotoritocco viene fornita il consueto Adobe PhotoDeluxe, nato da una costola (piccola-piccola) del ben più potente Photoshop. Possiede molte funzionalità di quest'ultimo (del quale usa gli stessi plug-in) con la disposizione dei menu e delle funzioni orientata all'utenza "domestica". Possiede inoltre tutta una serie di funzioni di abbellimento e arricchimento dell'immagine (in modalità semitautomatica) che non si trovano nemmeno in Photoshop: per l'utente con poca esperienza "computereccia" si tratta certamente di un prodotto molto interessante, che consente di ottenere gli stessi risultati attraverso un processo guidato passo passo dal programma stesso.

Infine viene fornito DocuMagix di PaperMaster che aiuta a tenere ordine nella scrivania virtuale composta dai documenti acquisiti con lo scanner.

Non dimentichiamo che i documenti acquisiti possono essere stampati o inviati via fax (se si possiede un modem) sempre dal pratico centro di controllo; questo significa che il FreeScan può diventare il cuore di un piccolo ufficio sostituendo sia la fotocopiatrice che il fax.

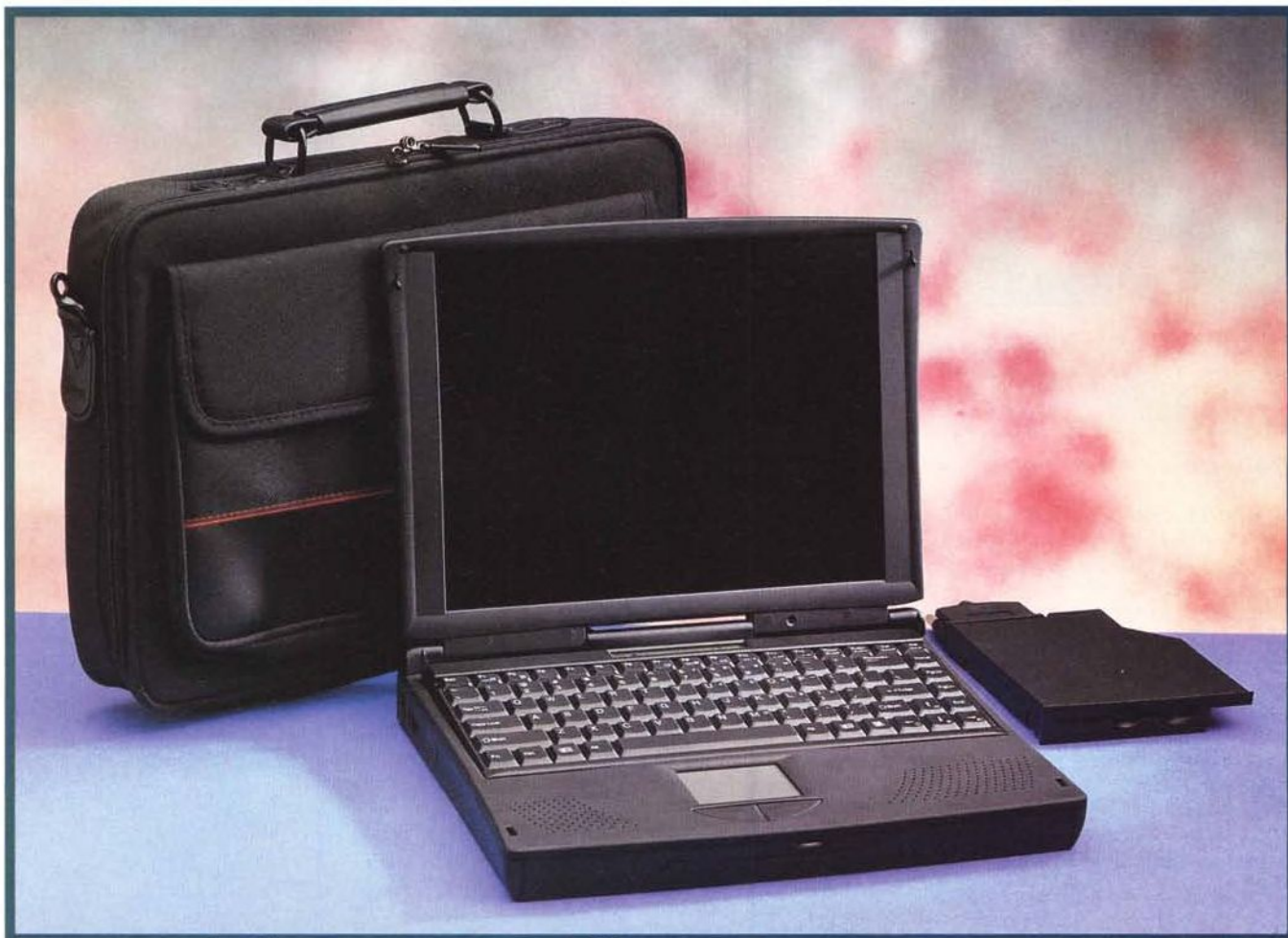
Adobe PhotoDeluxe. Versione domestica di PhotoShop, ne contiene molte delle potenzialità ma con un'interfaccia orientata all'utente medio.

Conclusioni

Se avete letto l'articolo e non siete saltati direttamente alle conclusioni, avrete capito le potenzialità del FreeScan e soprattutto i campi di applicazione in cui il rendimento è massimo. Il caricatore automatico lo rende un oggetto molto diverso da uno scanner piano. Potete utilizzarlo per fare fotocopie, per mandare Fax, per inserire nel computer testi senza doverli ridigitare. Il caricatore automatico vi consente di mettere 25 fogli di carta e lasciare che lo scanner faccia tutto da solo.

L'inseritore frontale, che attiva automaticamente anche il software di scansione, aiuta molto a velocizzare l'acquisizione di un singolo documento. La connessione via porta parallela lo rende indipendente dalla macchina cui è destinato permettendone anche l'uso occasionale o con computer portatili. Il prezzo è allineato agli scanner piani più diffusi e le prestazioni sono simili se non superiori. Si tratta quindi di un oggetto che, valutato bene l'ambito di utilizzo, non può che soddisfare l'acquirente.

MC

di Valter Di Dio

Monolith GEO Millennium

Le prestazioni dei computer portatili stanno crescendo in modo esponenziale. Quello che fino al mese scorso sembrava il computer dei nostri sogni viene miseramente bistrattato dall'ultimo modello uscito. Proprio per questo non vogliamo esagerare con i complimenti per questa macchina che, oggi, è sicuramente tra le più potenti e belle della sua categoria; ma le lodi non sarebbero esagerate, leggete il resto dell'articolo e ve ne renderete conto da soli.

Il Monolith GEO Millennium non è certo un computer che passa inosservato. Aperto, fa sfoggio del suo splendido display da 13.3 pollici in grado di visualizzare migliaia di colori in una finestra 1024x768. Il tutto animato da un cuore Pentium MMX a 200 MHz upgradabile fino a quota 300. Una sofisticata scheda video ad alta velocità, dotata di acceleratore specifico per LCD, permette la visualizzazione di filmati MPEG a tutto schermo senza perdita di fotogrammi e con una discreta risoluzione. Aggiungeteci un lettore di CD 20x, 48 Mbyte di RAM, un disco rigido da 3.2 Gbyte ed un sintetizzatore audio Yamaha ed avrete un'idea di cosa possa fare questa macchina.

Da fuori

L'esterno del GEO Millennium si presenta, al tatto, come se fosse di gomma morbida con riporti in pelle. In realtà la plastica è rigida, ma il trattamento superficiale la fa sembrare morbida; un effetto molto gradevole che dà alla macchina un certo tocco di classe. L'ampio display determina ovviamente le dimensioni di questa macchina che sono leggermente superiori a quelle dei portatili cui siamo abituati, ma non è uno svantaggio. La maggior dimensione permette di avere una tastiera comoda e una base di appoggio per i polsi molto ampia. La tastiera si solleva leggermente quando si apre la macchina e questo facilita la digitazione perché riporta i tasti all'inclinazione cui siamo abituati con le tastiere dei PC tradizionali. Anche la posizione dei tasti cursore è finalmente azzeccata, tutti i movimenti sono in prima funzione, i cursori sono a croce (T rovesciata) e PgUp, PgDn, Ins e Del si trovano nella corretta sequenza. Al centro della zona antistante la tastiera c'è l'ormai classico

Monolith GEO Millennium

Prdouttore e distributore:
Monolith Italia
Viale Romagna, 10 - 20133 Milano.
Tel. 167/385911

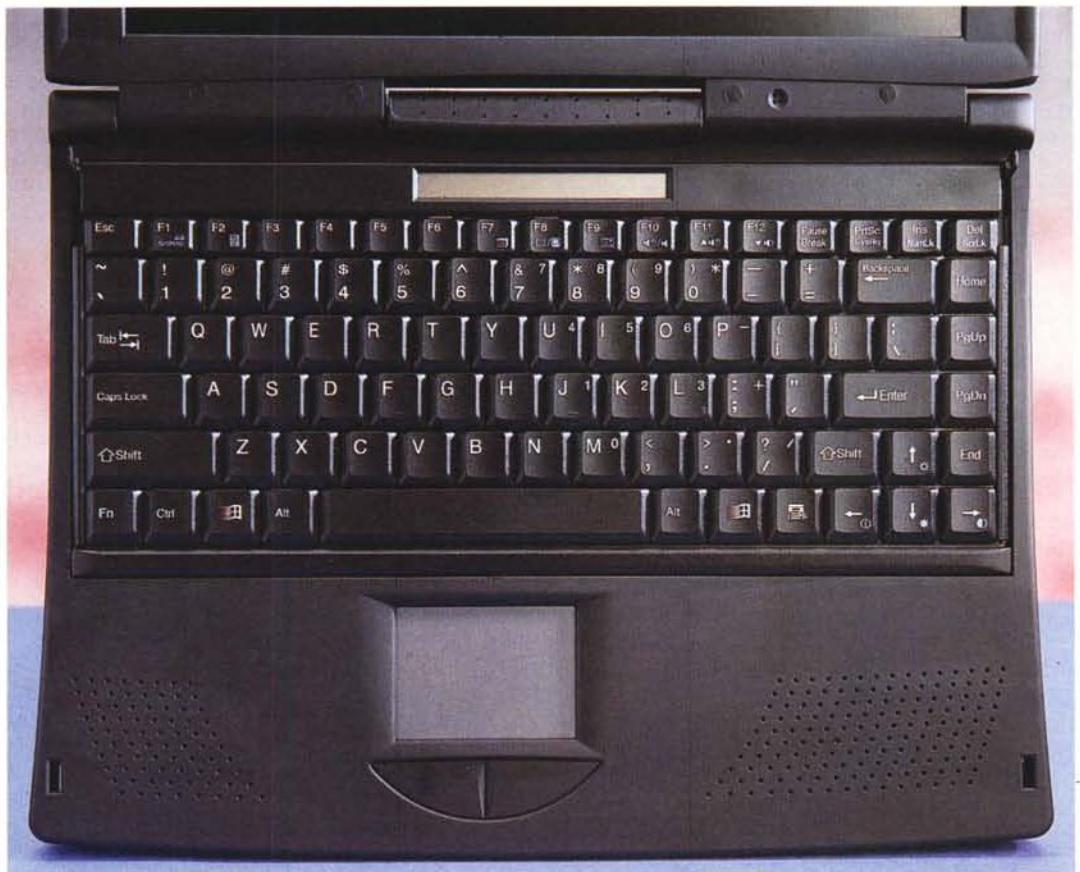
***Prezzi** (IVA esclusa):*
MD 1000 PC £. 7.800.000

Il retro del GEO Millennium. La porta seriale è riparata da un tappo in gomma, a vista tutti gli altri connettori.

touchpad ampio e sensibile, con i due tasti appena sotto. A fianco trovano posto gli altoparlanti stereo; una posizione questa che permette di avere degli altoparlanti degni di questo nome ma che presenta lo svantaggio di suonarvi proprio sotto le mani. Tra la tastiera e la base del video TFT un piccolo display LCD presenta le principali informazioni sullo stato della macchina, come ad esempio l'accesso ai dischi, il caps-lock, il num-lock, la carica residua della batteria, ecc.

Sul frontale del GEO troviamo uno strano bottone viola che potrebbe essere scambiato per il comando di apertura del display se non fosse che i veri tastini sono invece chiaramente visibili e ben posizionati ai lati del coperchio. Ho anche provato a tirarlo (sembrava proprio una linguetta) ma senza successo. Allora ho spinto e... il computer si è acceso. Lo so, bastava leggere il manuale; ma è che non siamo ancora abituati ad un tasto di accensione frontale. Invece è molto pratico perché non può capitare di premerlo per sbaglio mentre solleviamo il computer per portarlo altrove (m'è già successo purtroppo).

Vicino al tasto di accensione ci sono due piccolissimi Led che indicano lo stato della batteria e dell'alimentazione attraverso lampeggi vari (qui ci vuole davvero il manuale perché con due soli Led riescono a dare ben sei tipi di informazioni differenti, compreso il malfunzionamento della batteria). A proposito di questa, si trova a destra dei Led ed è una Smart Li-Ion da 59 W in grado di alimentare il GEO Millennium per oltre quattro ore. Purtroppo, sebbene dotata di connettore standard Duracell, la batteria è proprietaria (segue la forma leggermente curva del computer) ed è quindi reperibile solo presso i rivenditori Monolith.

Sempre sul frontale, ma dalla parte opposta, c'è l'alloggiamento per il lettore di CD o per il Floppy Driver. La scelta di non montare internamente CD e floppy mi lascia sempre perplesso, è vero che si può montare il

L'ampia tastiera con il touchpad e le griglie forate degli altoparlanti.

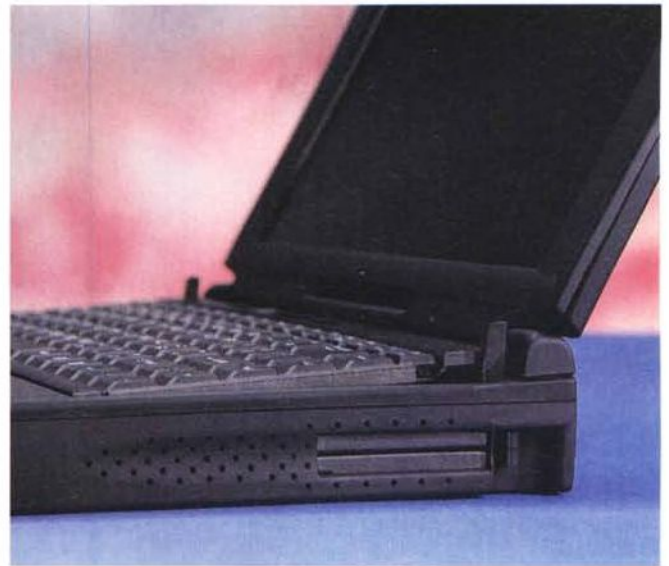
Sul fianco sinistro si nota il connettore USB.

Gli slot PCMCIA e l'originale sistema di sollevamento della tastiera.

CD interno e il floppy esterno attaccato alla porta parallela (il tutto in modo semplicissimo e trasparente), ma è anche vero che significa altra roba da portarsi sempre dietro. Se le interfacce IrDA si diffonderanno anche tra i computer da tavolo, allora forse potremo fare a meno del lettore di floppy; oggi è ancora presto per lasciarlo a casa, così come non si può girare senza il lettore di CD visto che tantissimo software risiede ormai unicamente su CD-ROM. Un grosso punto a favore del GEO è il fatto che al posto del CD interno è possibile mettere uno Zip, un Magneto-Ottico, un LS120 o un DVD.

Il lato sinistro del GEO presenta solo la feritoia della ventolina di raffreddamento e il piccolissimo slot della seriale USB; mentre sul lato destro c'è lo sportello dei due slot PCMCIA già predisposti per lo Zoomed Video e i trasferimenti veloci.

Il retro del computer presenta, a vista, tutte le uscite classiche. C'è la porta parallela (che serve anche per collegare il Floppy o lo Zip/LS120), ci sono gli ingressi e le uscite audio. C'è la porta per il Joystick/MIDI, l'uscita per la VGA e la porta S-Video per collegare un televisore PAL o NTSC. C'è il connettore seriale, giustamente protetto da un tappo di gomma vincolato al computer, e la finestrella dei Led infrarossi. Infine c'è il connettore dell'alimentazione e un piccolissimo (ma sempre utile) tastino di reset. Completa la dotazione di porte il connettore per la Dock Station.

Sul fondo della macchina due sportellini nascondono la piccola Flash ROM del BIOS e gli slot di espansione della RAM. Il GEO nasce con 16 Mbyte direttamente saldati sulla piastra madre e due slot di espansione. La dotazione di RAM del Millennium può quindi andare da 16 a 144 MByte. La macchina in prova è equipaggiata con 48 Mbyte.

Veniamo al sodo

Mi trovo sempre a disagio quando si tratta di raccontare le caratteristiche tecniche di una macchina. Ci sono tantissime cose interessanti da dire, soprattutto in macchine di questo livello, che possono essere raccontate solo da una serie di sigle e numeri. Il discorso sarà pertanto un po' arido, ma non ci sono molte alternative.

Il GEO è un computer di nuova generazione, orientato al multimediale e in particolare alla gestione video, pertanto presenta delle caratteristiche di tutto rispetto. Per prima cosa la CPU non è montata sulla piastra madre ma su una speciale daughter board che prende il nome di IMM (Intel Mobile Module). Su una schedina di 10 x 7 cm trovano posto il processore, la cache di secondo livello, il chipset PCI, il sensore di temperatura e il regolatore di tensione. L'IMM si preoccupa anche di gestire la frequenza di clock della CPU e del BUS permettendo la sostituzione del processore con altri più veloci senza dover intervenire in alcun modo sulla piastra madre.

L'IMM montato sul Monolith GEO Millennium è un Tillamook dotato di processore Intel Pentium Mobile MMX a 200 MHz. Il Tillamook permette frequenze di 200, 233 e 266 MHz per il processore e di 66 MHz per il BUS. Sostituendo il Tillamook con un Mobile Deschutes (classe Pentium II) si può ottenere un MMX2 a 300 MHz.

Sull'IMM trova posto, come detto, anche il chipset (un classico Intel 430XT PCIset Northbridge) e la cache di secondo livello da 512 Kbyte (PB-SRAM). Tutto il modulo MMI è alimentato da un'unica tensione di 3,3 volt e provvede autonomamente a generare le sue tensioni interne.

Il microprocessore è praticamente affogato nel circuito stampato e rivettato ad un blocco di ghisa su cui si avvita il dissipatore. Nel caso del GEO il dissipatore è in contatto con una pipeline che distribuisce il calore su una piastra posta proprio sotto la tastiera del computer.

Come abbiamo già visto la RAM del GEO è divisa tra i 16 Mbyte SDRAM saldati in piastra madre e quella posta nei due slot SODIMM. Sebbene questi ultimi possano supportare un doppio banco per ciascuno slot si deve tener presente che il chipset TX riconosce solo 4 banchi di RAM ed uno è quello presente in piastra madre. Il massimo di memoria possibile è dato quindi da due banchi singoli da 64 Mbyte più i 16 di base per un totale di 144 Mbyte, che non sono certo pochi.

Il BIOS è un PhoenixBIOS 4.0 rel. 6 Plug'&'Play e risiede su una Flash ROM da 256 Kbyte facilmente aggiornabile via software oppure sostituibile attraverso una piccola apertura posta sul fondo della macchina.

Il display

Il pezzo forte del GEO Millennium è il display Hitachi TX34D61VC1CAD: un TFT da 13,3 pollici con 1024 x 768 pixel e 16 milioni di colori (la scheda video però li permette solo a 800 x 600, a 1024 x 768 i colori possibili sono al massimo 64K). Le dimensioni esatte

sono 279,5 per 214,5 mm. La dimensione del singolo pixel, che è quadrato, è di 0,264 mm. Ha un refresh di 60 quadri al secondo e consuma solo 1,35 W. La visibilità è ottima anche da forti angolazioni. La luminosità del fondo retroilluminato è regolabile da tastiera. Come qualità del colore questo display si comporta in modo egregio, forse non è molto saturo, ma riesce a restituire in modo eccellente le tonalità pastello e i colori più scuri. Anche con un forte angolo di osservazione i colori non si sbilanciano e i neri non si saturano mai. Davvero un'ottima scelta per un computer con mire DVD ed MPEG.

L'alloggiamento frontale può contenere il lettore di CD o quello per i floppy.

La VGA

Un display con queste caratteristiche non poteva essere penalizzato da una scheda video "comune". Per il GEO Millennium è stata quindi scelta una MagicGraphic128XD basata su un chip NM2160 a 32 bit (zero wait state). La scheda è dotata di interfaccia video a 128 bit con 2 Mbyte di DRAM integrata e di un acceleratore video specifico per i display a cristalli liquidi. Un codec RAMDEC a 24 bit true-color, l'acceleratore grafico, lo Z-Buffer Data Stripping, i cursori e le icone hardware da 64x64 o 128x128 bit, l'uscita TV e ZV completano le prestazioni di questa non indifferente scheda video (fisicamente occupa quasi un sesto della macchina, più del modulo IMM). Le uscite sono per VGA, SVGA, XGA, TFT, DSTN e CRT@85MHz, oltre ovviamente all'uscita S-Video PAL o NTSC da collegare direttamente ad un televisore.

La prova della scheda l'ho fatta con tre filmati MPEG (il demo del GEO, Goodtime e Weezer), uno alla volta ma ingranditi a tutto schermo (1024 x 768!). La qualità dell'immagine la potete vedere dalle foto. I file (tutti intorno ai 40 Mbyte) sono stati prima copiati sul disco rigido e poi lanciati. Solo il demo del GEO ha avuto di tanto in tanto qualche piccolo impuntamento sull'audio, gli altri due sono filati lisci alla perfezione; tanto che alcune persone presenti hanno creduto che fossero immagini televisive. Per provare anche la velocità grafica e la compatibilità ho giocato un po' con Quake II. A 1024 x 768 era un tantino lento (sembrava di essere tornati ai tempi di Doom sui 486/66) ma già a 800x600 la velocità è tale che il movimento è fluido e continuo anche nei passaggi in corsa o nei salti.

Le due fonti di alimentazione del GEO: da rete e da batteria

L'audio

Sebbene ormai le schede audio siano tutte allineate sia come compatibilità alle SoundBlaster sia come capacità sonore, la scelta per il GEO Millennium si è orientata su quella che, a mio avviso, è la migliore scheda per qualità di sintesi sonora: la Yamaha YMF7115B-S. Ebbi occasione di confrontare questa scheda con altre più diffuse quando provai l'Olivetti Xana e già allora rimasi colpito dalla profondità e limpidezza del suono generato da questa scheda. Ovviamente non possono essere i due altoparlantini da due pollici a riprodurre appieno gli effetti prodotti dal sintetizzatore FM OPL3 e dall'enhancer 3D, ma collegate all'uscita due casse amplificate decenti e vi renderete subito conto della purezza sonora di questo chip.

Anche qui la prova del nove è stato Quake II. E' stata la prima volta che l'installazione ha riconosciuto ed attivato i suoni senza dover combattere con settaggi e test audio (con piantamenti conseguenti). Anche dai piccoli altopar-

La tastiera si solleva e si ribalta permettendo l' accesso a tutta l'elettronica interna. Al centro si trova la scheda VGA, sulla destra la sezione di alimentazione. La CPU trova posto su una scheda estraibile denominata IMM.

lantini l'effetto stereo 3D è più che sufficiente. Naturalmente mancano i bassi (e in Quake si notano!) ma la spazialità del suono, essenziale per capire da che lato provengono i nemici, è perfetta.

Il volume si controlla dalla tastiera con i soliti due tasti in seconda funzione per alzare o abbassare il volume, più un utilissimo terzo tasto che permette di fare il muting (volume a zero) senza perdere la precedente impostazione del volume. Per i settaggi più spinti della Yamaha c'è il Mixer di Windows 95 e un controllo speciale della Yamaha per tutta la parte surround 3D.

L'alimentazione

L'alimentazione del portatile Monolith GEO Millennium proviene da un'unica batteria al Li-Ion da 4200 mAH modello CGR18650. Il contenitore della batteria fa direttamente parte del computer, non è quindi possibile sostituire la batteria con una di quelle tipo Duracell che sono diventate lo standard per molti portatili. Si tratta peraltro di un'ottima batteria di tipo SMART, ovvero in grado di riconoscere la quantità di carica e presentarla su una pila di 4 Led incorporati nella batteria stessa, in grado di ali-

mentare il GEO Millennium per oltre quattro ore. Il pannello di controllo del computer mostra la quantità di carica residua (dialogando con la batteria) sia in percentuale sia in ore di funzionamento rimaste (formato sicuramente più comodo per l'utente). La ricarica viene controllata dalla batteria stessa che comunica al computer se necessita di una ricarica veloce o lenta. La ricarica veloce permette di avere di nuovo la batteria al massimo delle capacità in due ore; la carica lenta ne richiede invece otto. Trattandosi di una Li-Ion la batteria non ha effetto memoria (o almeno ne soffre poco) e può quindi essere ricaricata in qualsiasi momento.

L'alimentatore esterno è un piccolo Delta (ADP-40GB) del peso di 400 grammi in grado di accettare in ingresso qualsiasi tensione compresa tra i 90 e i 264 VAC e tra i 47 e i 63 Hz. L'uscita è a 22 Vdc, un po' più alta dei suoi cugini per portatili che di solito viaggiano a 19 V, mentre il connettore è di quelli più diffusi sia come forma che come polarità.

Due sportelli sul fondo della macchina permettono l'accesso alla RAM ed alla Flash-ROM del BIOS.

Memorie di massa

Il disco rigido del GEO Millennium in prova è un Hitachi da 3,2 Gbyte dalle incredibili dimensioni di 7x10x1,2 cm. Si tratta di un EIDE Ultra DMA con un tempo medio di accesso di 12 ms con punte di 3 ms. Il tempo medio di buon funzionamento dichiarato dalla Hitachi è di 300.000 ore (34 anni!), la vita media, più realisticamente, è di cinque anni. Il disco si trova proprio sotto al tasto di accensione ed è facilmente rimovibile togliendo solo due viti dal fondo della macchina.

Il lettore per CD-ROM, su un computer dichiarato MPEG, doveva per forza essere veloce. Il GEO Millennium monta un 20x della Toshiba XM-1602B. Un lettore molto diffuso e quindi riconosciuto da Windows 95 anche senza il disco driver dato dal costruttore.

La velocità di trasferimento è di 8 o 13 Mbyte/s a seconda della modalità di DMA utilizzata. Il tempo di accesso (random seek) è di 130 ms, mentre il tempo di start del disco è di 10s. Il lettore possiede un'uscita audio (line) collegata internamente alla scheda audio.

IrDA

La connessione infrarossa (a patto di mettersi d'accordo sullo standard da utilizzare) è la più utile forma di connettività dei computer portatili. Ha il vantaggio di non richiedere cavi ed una discreta velocità di trasferimento. Presenta, in realtà, il difetto di essere nella maggior parte dei casi eccessivamente direttiva, cosa che obbliga a complesse operazioni di allineamento e a non poter toccare nulla pena il rischio di caduta della connessione. Tuttavia, grazie alla connessione diretta via cavo di Windows 95, la IrDA finisce per essere una sostituta della Lan per il trasferimento dati tra computer portatili. La IrDA del GEO Millennium supporta i protocolli SIR (115,2 Kbps), MIR (1,152 Mbps) e FIR (4 Mbps). L'angolo utile per il collegamento è di 15 gradi, la massima distanza è di un metro.

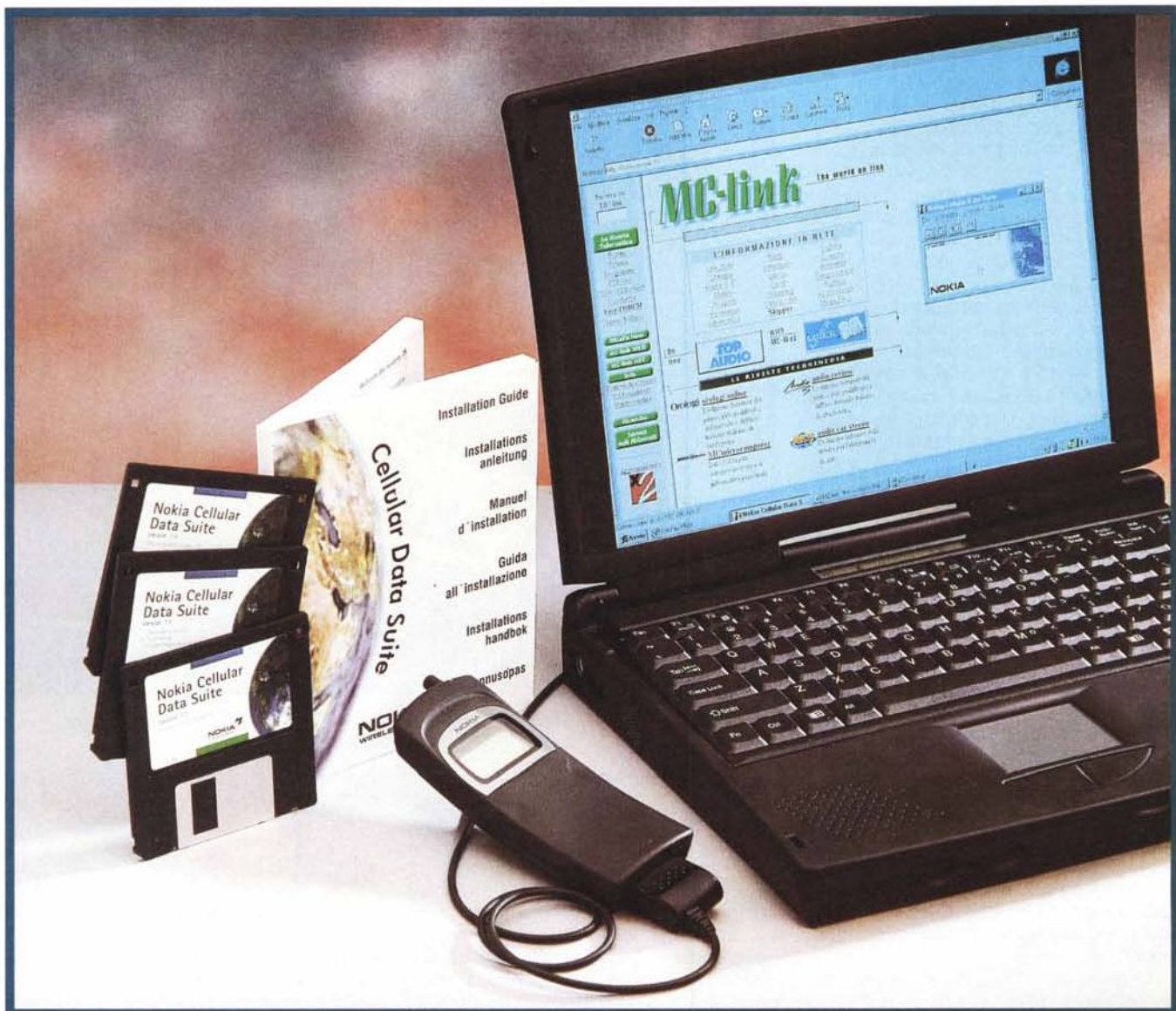
Software

Con il Monolith GEO Millennium viene fornito Windows 95 e il pacchetto integrato Lotus Smart Suite, un insieme di programmi che coprono i comuni campi di utilizzo del computer. Grazie alla presenza di questa Suite si può immediatamente utilizzare il GEO Millennium per scrivere, fare conti, gestire data base, preparare disegni e slide, collegarsi ad internet o a Lotus Notes.

Conclusioni

Difficile riassumere in due parole una macchina "da sogno". Probabilmente il Monolith GEO Millennium è la macchina che fa tutto talmente bene che nessuno ha davvero bisogno di un portatile simile. Ma i sogni, e le macchine da sogno, non si acquistano perché servono, si acquistano perché piacciono (e un po' perché ce lo possiamo permettere). Un Pentium MMX a 200 MHz è ormai abbastanza diffuso, ma il display TFT da 13,3 pollici e la scheda video accelerata fanno del GEO Millennium la macchina ideale per chi si occupa, o si diverte, con i filmati MPEG e DVD. La possibilità di montare un lettore DVD interno giocano a favore di un uso più prettamente video che non multimediale di questo portatile. E video significa anche demo, presentazioni e promo pubblicitari; oggi, con un GEO Millennium sottobraccio, potrete davvero far sgranare gli occhi ad un sacco di gente.

MC

di Andrea de Prisco

Nokia Cellular Data Suite

Cellular Data Suite è una geniale soluzione software (o quasi, come vedremo tra breve) per collegare, senza tante storie, qualsiasi computer Windows 95 alla rete GSM utilizzando l'interfaccia seriale e il nostro - ormai immancabile! - telefono cellulare digitale. Proprio come se fossimo "attaccati", tramite modem, ad una linea telefonica tradizionale, potremo facilmente inviare e ricevere fax, collegarci ad Internet per navigare nelle acque telematiche della Grande Rete e/o per scaricare e spedire la posta elettronica. Sfruttando in più le specifiche capacità offerte dalla rete cellulare GSM per gestire agevolmente l'invio e la ricezione dei pacchetti SMS che, come noto, consentono lo scambio di brevi messaggi testo (fino a 160 caratteri) tra normali "telefonini" GSM, senza l'ausilio di un computer ad essi collegato.

Il software a corredo è, naturalmente, il vero artefice del "miracolo connettivo": fa credere a quel buontempone di Windows 95 di avere realmente a che fare con un fax/modem in carne ed ossa, al quale ogni programma di navigazione, di posta elettronica, di gestione/trattamento fax è in grado di interfacciarsi per adempiere ai propri doveri telematici (che parolone!). Uno "strato software" realizzato ad hoc, che converte i comandi standard fax/modem provenienti da Windows 95 nella sequenza di funzioni di interfacciamento digitale gestite dal telefono cellulare e dalla rete GSM. Proprio l'Uovo di Colombo, non c'è che dire!

Naturalmente Cellular Data Suite prevede anche una completa gestione della rubrica telefonica, con ampie possibi-

Nokia Cellular Data Suite

Produttore:
Nokia Mobile Phones - Finlandia

Distributore:
Kernel SpA
Via Arrigo Cavaglieri, 26
00173 ROMA - Tel. 06/72969.1
http://www.kernelgroup.it

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):
Nokia Cellular Data Suite Lit. 281.000

lità di editing dei singoli campi, upload/download dei nominativi memorizzati all'interno del telefono, possibilità di importare/esportare elenchi di nominativi e numeri telefonici in formato testo (".CSV", per la precisione), spostare singoli "record" tra la memoria incorporata nel telefono e quella presente all'interno della scheda GSM che, come noto, rappresenta il nostro abbonamento telefonico.

Ha, in pratica, un solo difetto (sempre che sia giusto evidenziarlo come tale!): la soluzione Cellular Data Suite è utilizzabile solo con i telefoni GSM Nokia della serie 3100 e 8100 (8110, 8110i), apparecchi di fascia media e alta in realtà molto diffusi proprio per all'alta qualità del prodotto (nominare Nokia nel campo della telefonia cellulare è come citare l'intera industria automobilistica tedesca quando si parla di vetture belle, affidabili e "performanti") senza trascurare un rapporto prezzo/prestazioni particolarmente invitante. Cosa desiderare di più?

S... come Suite

Il pacchetto Cellular Data Suite è formato da un cavo di collegamento seriale per il telefono, tre dischetti contenenti il sofisticato software di gestione e uno scarno manuale redatto in sei lingue tra cui, ringraziando Iddio!, il nostro amato italiano. Maggiori dettagli sulle funzionalità software le troveremo nell'help in linea, sempre disponibile e di tipo ipertestuale, com'è ormai consolidata abitudine dei programmi per Windows 95.

Anche il software è localizzato per il nostro idioma anche se, stranamente, al primo avvio il programma si presenta in lingua inglese ma poi è possibile selezionare l'italiano da apposito pannellino di controllo. Terminata l'installazione automatica dei tre dischetti (un CD-ROM, comunque, non avrebbe guastato!) siamo praticamente pronti per partire. La parte visibile all'utente si chiama come l'intero kit e la ritroviamo nel menu programmi di Windows 95, ma non bisogna dimenticare che l'installazione prevede l'aggiunta di tutti i moduli che fanno credere al sistema operativo di avere a che fare con un vero e proprio modem, del tutto indistinguibile dal punto di vista funzionale da un apparecchio vivo e vegeto collegato alla linea telefonica tradizionale.

Il cavetto, per dovere di cronaca (e anche ad ulteriore giustificazione del prezzo di vendita del kit) non è "solo" un cavetto. Il suo connettore "lato telefono" è infatti zeppo di elettronica, utilizzata per rendere compatibili i segnali digitali della porta seriale standard

Il Cellular Data Suite di Nokia è tuttaltro che un banale cavetto di collegamento al PC. Nel suo connettore, infatti, si nasconde una buona dose d'elettronica per il corretto interfacciamento.

del PC con il connettore proprietario Nokia del telefono. Sul lato destro, inoltre, è riportato l'ingresso per l'alimentatore caricabatterie esterno, non necessario durante l'uso, batterie permettendo, ma utile per non rischiare di rimanere a secco durante i nostri collegamenti.

Manca all'appello solo un "pezzetto di plastica", un piccolo supporto per il Nokia 8110 atto a mantenere il radiotelefono in posizione verticale (di sicuro più indicata per avere meno problemi di trasmissione) quando è utilizzato in unione al computer. Meglio ancora sarebbe stata una clip a molla per ancorare il "telefonino" al display del notebook, computer ideale per l'utilizzo di un GSM portatile per il collegamento ad Internet o per l'invio/ricezione di fax su rete telefonica cellulare.

WinFax Pro 8.0 di Symantec è stato utilizzato per le prove di trasmissione e ricezione fax del Nokia Cellular Data Suite.

Start!

Dopo l'installazione, per lanciare il "Nokia Cellular Data Suite", come detto, non dobbiamo far altro che accedere al menu Programmi di Window 95. Compare in questo modo una piccola finestra di controllo (visualizzabile anche sempre in primo piano) che mostra costantemente lo stato del telefono, il numero chiamato e durata della comunicazione attiva, la carica residua della batteria e l'indicatore di campo radio.

Quattro bottoni nella parte alta del pannellino si utilizzano rispettivamente per mandare i messaggi SMS, il proprio biglietto da visita, accedere alla memoria del telefono, richiamare la finestra delle opzioni utente. Inviare il proprio biglietto da visita equivale a mandare via SMS i propri dati registrati durante l'installazione del programma e modificabili in ogni momento attraverso la finestra delle opzioni. Questa permette anche di selezionare la lingua utilizzata dal programma e dall'help, impostare un avviso acustico nel caso di segnale radio debole, di indicare il numero del centro servizi del gestore GSM, la modalità e la validità di invio

TIM, fax, ISDN (attenzione, non funziona...)

Sono stato quasi sul punto di fatturare alla Telecom Italia Mobile (emettendo una regolare bolletta di pagamento, con tanto di IVA, arrotondamento precedente, arrotondamento attuale) il tempo perso per sbrogliare l'incredibile matassa. Tutto questo solo nel tentativo di far funzionare correttamente il Cellular Data Suite di Nokia (ma a quanto pare il problema sussiste anche con altri sistemi di collegamento computer-GSM), nell'invio e nella ricezione dei fax, prima di scoprire che il problema, incredibilmente, sta tutto nel gestore di telefonia cellulare utilizzato (TIM). Cerchiamo di capire cos'è successo. Premesso che in Technimedia, come nella stragrande maggioranza delle società che dispongono di un centralino con molte linee telefoniche, sono utilizzate quasi esclusivamente linee ISDN (digitali) anche per mandare e ricevere fax (con apparecchi tradizionali), e che il contratto GSM utilizzato originariamente per le prove di questo prodotto è della TIM ed è ovviamente abilitato anche per la trasmissione digitale diretta (fax e dati), succede che per quanto insolito possa sembrare non è stato possibile né inviare né ricevere fax tra i due sistemi (GSM-ISDN e viceversa). L'anomalia di funzionamento - verificata solo nell'utilizzo del contratto TIM e non presente nel caso di Omnitel - è assai strana: pur disponendo di un numero telefonico separato per la linea GSM fax, quando si utilizza una linea ISDN per l'invio del documento il cellulare non riconosce la chiamata come tale e il "telefonino" inizia a squillare come se stesse ricevendo una normalissima chiamata vocale. E giù con le maledizioni - "mannaggiawwindows95!" - all'affannosa ricerca del pannellino di controllo perduto, alla installazione ex-novo - previa riformattazione dell'hard disk - su un altro computer... tutte operazioni ormai di routine quando si deve risolvere un problema e, come sempre (o quasi!), non si sa da dove iniziare.

Poi la "dritta" da Kernel, distributore del kit Nokia e di moltissimi accessori per telefoni cellulari e per computer portatili: "Avete un contratto TIM e un fax collegato su linea ISDN? Niente da fare...". Riassumendo: se siete utenti Telecom Italia Mobile, prima di sottoscrivere un abbonamento alla linea fax sappiate che, almeno allo stato attuale (e sarebbe davvero incredibile se TIM non trovasse al più presto una soluzione), non riuscirete né a ricevere né ad inviare fax ad apparecchi analogici collegati alle linee ISDN.
Tutt'altro che rare...

ULTIM'ORA: al momento di andare in stampa ci è stato comunicato da TIM, da noi sollecitata al riguardo, che sono già in corso alcuni test in merito. Secondo quanto dichiarato da Telecom Italia Mobile, sembrerebbe che il problema non sia stato riscontrato utilizzando come sorgente un'emulatore fax su PC. Vi terremo comunque aggiornati sull'evoluzione dell'intera vicenda...

WinFax PRO Cover Page

GOOD NEWS!!

MESSAGE:

Questo e' un fax di prova spedito via GSM da ADP ad ADP (fa pure rima...)

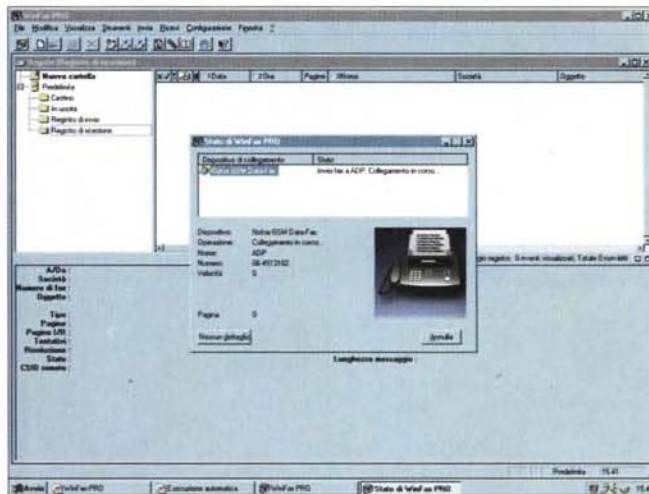
Technimedia. Phone: 06-418921. Fax: 39-06-41892486

Fax Number : 06-4513182

To: ADP

Pages: 1

Date: 14/01/98

From : MCmicrocomputer

A lato un fax (con tanto di spiritosa cover sheet) inviata da WinFax Pro via GSM collegato alla porta seriale. In alto una schermata del famoso programma prodotto da Symantec.

del messaggio.

I normali SMS sono editabili ovviamente a video (situazione ben più comoda della tastiera e del display del "telefonino"), sono mantenuti in memoria anche dopo la ricezione e l'invio, abbiamo la possibilità di effettuare invii multipli a più utenti, rispondere ai messaggi ricevuti, effettuare il reinoltro ad altro utente, proprio come accade con i gestori di normale posta elettronica. Da segnalare, infine, che il software "Nokia Cellular Data Suite", grazie alle potenzialità offerte dalla rete GSM, è in grado di inviare e ricevere messaggi SMS anche durante il collegamento telefonico dati, fax o voce.

Agendo sul pulsante relativo alla rubrica telefonica (o richiamando l'omonima voce del menu Strumenti) compare un'altra finestra con i nominativi memorizzati nel telefono collegato e nella SIM dell'abbonamento presente al suo interno. La lista può essere ordinata per nome, per numero di telefono, per tipo di memoria o per posizione occupata. Possiamo facilmente aggiungere, eliminare o modificare le voci memorizzate così come spostarle singolarmente o in blocco da una memoria all'altra (da telefono a SIM o viceversa). Due pulsanti, in alto a sinistra, permettono il trasferimento nei due versi telefono/computer ed è ovviamente possibile effettuare operazioni di importazione esportazione in formato testo CSV, con i campi delimitati da un punto e virgola.

Caro Babbo Natale...

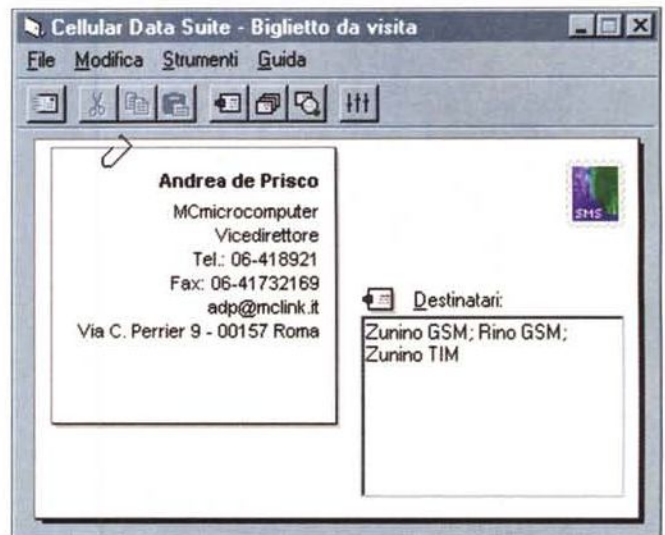
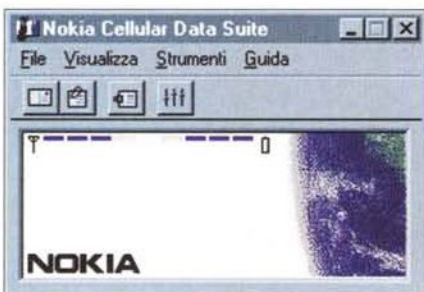
Mi sono comportato bene, ho fatto il bravo, non dico più le parolacce e non litigo più con i miei compagni (di sventura...), ma nemmeno quest'anno ho trovato sotto il "palloso" albero di Natale il cavetto e il software per collegare il mio inseparabile Psion, ormai arrivato alla versione 5, al mio altrettanto inseparabile Nokia 8110i. Perché...

Piango, mi dispero, e non mi do pace: eppure lo Psion ha una porta seriale standard di tutto rispetto, ne sono stati venduti già un considerevole numero di pezzi in tutto il mondo (e in particolar modo in Europa, dove è maggiormente di casa la telefonia cellulare GSM) possibile mai che nessuno si svegli e proponga una soluzione di questo tipo anche per il "Principe dei Palmtop"? Potrebbe farlo la Psion, potrebbe farlo la Nokia, potrebbero farlo entrambe o nessuna delle due confidando nelle capacità imprenditoriali delle aziende "terze parti", notoriamente ben attente ad individuare nicchie di mercato appetibili in cui tuffarsi.

Su, forza e coraggio, tirate fuori il cavetto per lo Psion e smettetela una volta e per tutte, di far disperare gli utenti esigenti (a volte esagerati!) come il sottoscritto. Che, poi, sono proprio quelli che tengono in vita il "mercato speciale", quello che a fronte di "numeri"... numericamente non esorbitanti, sono interessati a quei prodotti di qualità ad alto margine di guadagno. Meditate, gente, meditate!

adp

Utilizzo Internet

Il canale dati della telefonia cellulare GSM offre attualmente una banda passante di "appena" 9600 baud. Ciò significa che utilizzando un telefono GSM in qualsiasi modo collegato al nostro computer (anche tramite adattatore PCMCIA) non riusciremo mai a spuntare, compressione software a parte, una velocità di trasferimento superiore. Come dire che, di fatto, siamo tornati indietro di qualche anno, quando anche i modem "domestici" non riuscivano ad offrire molto di più. Questo problema non è da sottovalutare: navigare in Internet a soli 9600 baud, specialmente

Cinque "schermate" tratte dal software di gestione del Cellular Data Suite. In alto a sinistra un messaggio SMS, a destra l'invio del proprio "Biglietto da visita". Qui ai lati la finestra "Opzioni" e l'Help in linea, in basso la finestrella di controllo del programma, con l'indicazione dello stato di carica della batteria del telefono e il livello del segnale radio.

nel trasferimento di pagine piuttosto "pesanti" (ricche di grafica e di supporto multimediale) è quasi estenuante, effettuare collegamenti ftp per il trasferimenti di grossi file è ancora peggio... meglio rimanere nell'ambito della posta elettronica e/o delle BBS a carattere, come MC-link Classic Edition. Tutto ciò anche in considerazione del fatto che le telefonate tramite cellulare costano svariate centinaia di lire al minuto (se non più di mille nel caso degli abbonamenti Family) e questo non favorisce di certo la paziente accettazione... di lunghe e preoccupanti attese: la famosa waiting syndrome, questa volta, coinvolge finanche il portafoglio!

In conclusione...

Il Nokia Personal Data Suite ci ha soddisfatto pienamente. Offre tutto quello che serve fare con un telefono cellulare collegato al computer, compreso il collegamento telematico e la possibilità di inviare e ricevere fax e messaggi SMS. Volendo essere pignoli fino in fondo, e sempreché non sussistano limiti progettuali del telefono, sarebbe stato utile poter pilotare le infinite funzionalità offerte dai supernidificati menu dell'8110 per selezionare e regolare tutti i parametri direttamente da computer quando questo è collegato tramite cavetto. Chissà, in una prossima release del software...

Per concludere questa prova, com'è d'obbligo, spendiamo ancora qualche parola circa il rapporto prestazioni/prezzo. Il Nokia Cellular Data Suite costa ben 281.000 lire più IVA: una bella cifra, non c'è che dire! Quasi trecentomila lire per un cavetto e tre dischetti farebbero inorridire chiunque, ma occorre tenere presente che il cavetto... non è solo un cavetto (nasconde, come detto, molta elettronica nel connettore lato telefono), ma soprattutto il software di gestione fornito a corredo è tutt'altro che banale e non deve affatto essere identificato con la sola e semplice utility di interfacciamento utilizzata dall'utente per mantenere in ordine di numeri telefonici o per mandare facilmente messaggi SMS.

Certo, se costasse un (bel) po' di meno sarebbe sicuramente meglio... ma questo vale proprio per tutto, dai diamanti al prosciutto crudo. Purché non avvenga a scapito della qualità... MC

di Valter Di Dio

Calcomp Ultra Slate

Calcomp Ultra Slate

Produttore:
Calcomp SpA
Via Bisceglie, 76 - 20152 Milano.
Tel.: 02/413355555
http: www.calcomp.com

Prezzi (IVA esclusa): L. 245.000

Di solito tutti pensano che una tavoletta grafica sia utile solo ai disegnatori, agli ingegneri o agli architetti. A chi, insomma, usa il computer come strumento di disegno professionale. Ecco quindi che ci immaginiamo tavolette grafiche gigantesche (ne ho viste anche di formato A0) con puntatori dotati di lentino di precisione, collimatore e tastierino numerico; magari posizionate davanti ad uno o due monitor da 27 pollici. La realtà è invece, per nostra fortuna, ben diversa ed una tavoletta grafica può essere collegata anche al nostro piccolo sistema domestico in modo da rendere più semplice la vita di tutti i giorni. Ovviamente non useremo una tavoletta grafica formato A0, e nemmeno una classica A3; la dimensione ideale per un uso non professionale è intorno ai 4 x 5 pollici. Abbastanza grande da consentire una discreta risoluzione e, nel contempo, sufficientemente piccola da stare sulla scrivania e che permetta di spostarsi su tutta l'area video senza eccessivi movimenti del braccio.

Ma a che serve una tavoletta grafica?

Nel campo professionale la tavoletta grafica viene utilizzata per due scopi principali. Il primo è l'uso di menu veloci, facili da individuare e semplici da personalizzare. Spesso oltre ai menu (che altro non sono se non un foglio di carta con su scritte le funzioni e appiccicato sul bordo della tavoletta) si mette nella tavoletta grafica anche un tastierino numerico. La seconda funzione, ma questa solo su tavolette molto più grandi (formato A1 in genere), è quella di inserire disegni tecnici ricalcando i punti dall'originale. C'è infine un terzo uso, professionale, della tavoletta grafica: il disegno a mano libera. Ed è questo l'uso più interessante per noi che non siamo professionisti del CAD.

Anche una piccola tavoletta da 4 x 5 pollici, come questa Calcomp, permette, grazie ad un ritrovato introdotto non molti anni fa sulle tavolette grafiche professionali, di realizzare dei disegni, o dei ritocchi, in un modo che sarebbe impossibile ottenere con qualsiasi altro dispositivo di puntamento.

Sensibile alla pressione

E' questo il vero punto di forza di una tavoletta grafica. Grazie ad un sensore inserito nella punta della penna è possibile comunicare al computer la pressione esercitata dallo stilo sulla tavoletta.

La penna elettronica sensibile alla pressione e le targhette intercambiabili che personalizzano la tavoletta.

La risoluzione rilevata dal puntale è di 256 livelli di pressione. Tutti noi, quando utilizziamo una penna o una matita, esercitiamo una pressione variabile in funzione del tratto che vogliamo ottenere. E questo avviene in modo spontaneo senza che noi ce ne rendiamo nemmeno conto (tant'è che proprio la differenza di pressione permette di riconoscere le firme false). Se stiamo utilizzando una penna biro la differenza di pressione non sarà evidentissima, ma immaginate per un attimo di utilizzare un pastello a cera su una carta da disegno ruvida oppure un pennello morbido intinto nella china. La pressione diventa il principale elemento di modifica del tratto che si vuole ottenere.

Il circuito stampato che fa anche da antenna per la rilevazione della posizione della penna.

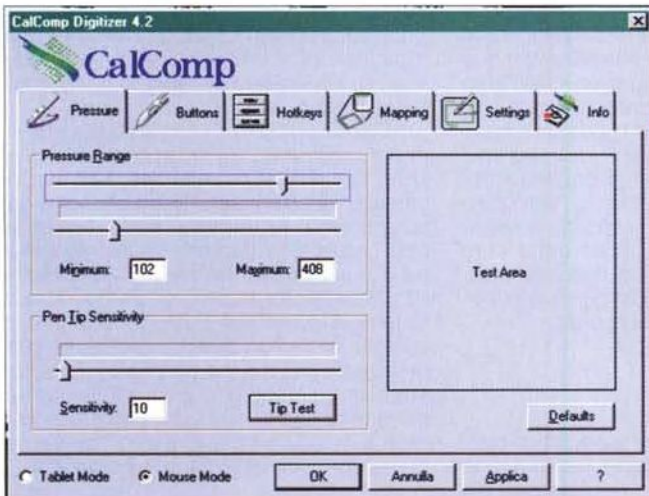
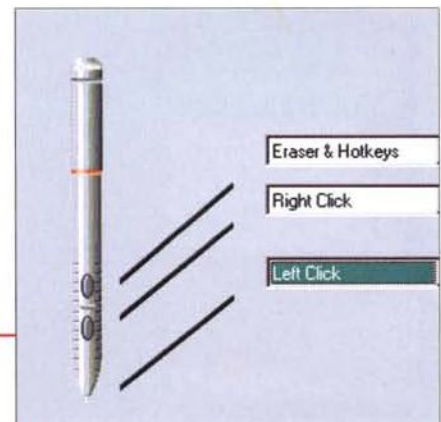
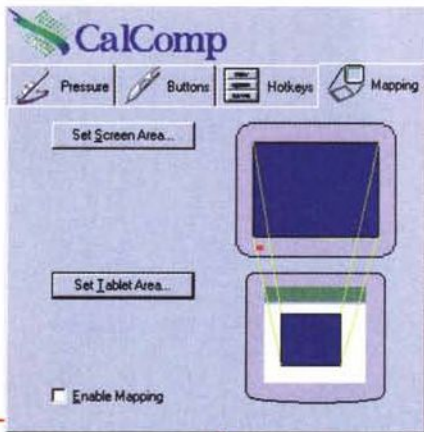
Il software

Se la tavoletta grafica fornisce l'indicazione della pressione al computer non è detto che poi questo si trasformi automaticamente in una differenza di tratto, anzi. Purtroppo non sono tanti i software che permettono di riconoscere la pressione dello stilo e modificare di conseguenza il tratto sulla "carta". Ma lo fanno i principali software di fotoritocco come Corel PhotoPaint o Adobe Photoshop. Il Paint di Corel legge automaticamente la pressione, mentre per Photoshop viene fornito con la tavoletta l'apposito plug-in. Molti gli strumenti sensibili alla pressione (basta pensare all'aerografo o al pennello). L'effetto è straordinario! Sembra davvero di usare una matita o un pennello. Si preme di più e il tratto si allarga o si sgrana, una pressione leggera e il colore si spande appena o il tratto si assottiglia.

Il nuovo pannello di controllo per la configurazione di tutte le opzioni della tavoletta grafica.

Installazione hardware

Per prima cosa si deve collegare la tavoletta al computer. Se avete preso la tavoletta in versione Macintosh basta disconnettere la tastiera e attaccare in serie il connettore ADB della tavoletta. Sulle macchine Windows la cosa è un tantino più complicata perché la tavoletta, oltre ad essere connessa alla porta seriale, prende l'alimentazione attraverso la porta della tastiera. Questo implica un piccolo groviglio di cavi che vanno avanti e indietro tra il connettore della tastiera e la porta seriale. Un barilotto

La regolazione della sensibilità alla pressione della penna è configurabile a piacere.

Ai pulsanti della penna possono essere associate varie funzioni predefinite.

La corrispondenza tra l'area dello schermo e l'area attiva della tavoletta grafica può essere modificata solo da qui.

adattatore permette, con una soluzione intelligentissima, di adattare la tavoletta grafica sia alle porte PS/2 che a quelle DIN. Purtroppo però impegna il connettore seriale e questo può creare problemi se si ha già il mouse attaccato lì sopra; o si cambia il mouse con uno PS/2 o, come puntatore, si usa solo la tavoletta Calcomp.

Installazione software

Collegata la tavoletta possiamo riaccendere la macchina, inserire il CD-ROM a corredo della tavoletta Calcomp, e procedere con l'installazione della nuova periferica. Windows 95 si accorge da solo della presenza del nuovo dispositivo (che riconosce anche correttamente come tavoletta grafica) e chiede il CD con i driver.

Le scorciatoie assegnate alla penna si possono attivare o disattivare una per una.

Nonostante il ricalco non sia il punto di forza di questa tavoletta, con un po' di attenzione si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente.

Per un errore nella struttura del CD l'installazione diventa semi-automatica.

Nel CD allegato alla confezione in nostro possesso c'è purtroppo un problema con le directory. Infatti alcuni dei driver che l'installer cerca, non si trovano sotto la directory WIN95 ma sotto WIN32. Questo rende l'installazione semi-automatica perché si deve ogni volta indicare al wizard dove si trova il file giusto. Tutto bene comunque fino alla fine e, riavviata la macchina, la tavoletta è in grado di pilotare il cursore al pari del mouse (che non viene disattivato, si possono utilizzare entrambi). Nuovo ovviamente il pannello di controllo che permette di selezionare la sensibilità del tocco, la funzione dei due tastini, l'area utile (in funzione dell'area dello schermo) e il funzionamento in modalità mouse o tablet. In modalità mouse lo spostamento dello stilo è "relativo" ovvero, come con il mouse, possiamo sollevare lo stilo e appoggiarlo in un altro punto senza che il cursore si sposti. In modo tablet, invece, la posizione dello stilo sull'area della tavoletta corrisponde esattamente alla posizione del cursore sul video (ovviamente in proporzione).

L'uso

Immediato l'uso come dispositivo puntatore al posto del mouse. Facile anche l'utilizzo come attrezzo da disegno, sia con i programmi blasonati tipo Photoshop, sia con il semplice Paint di serie in Windows 95. Ho anche provato subito a ricalcare un'immagine; e qui è emerso un piccolo problema: non è possibile confinare il movimento della penna all'interno della finestra attiva. E' vero che dal pannello di controllo possiamo decidere a quale area dello schermo corrisponda l'area attiva della tavoletta, ma se lo facciamo (a parte la scomodità di passare dal pannello di controllo e al problema di azzeccarci esattamente) diventa poi impossibile uscire, anche temporaneamente, dall'area predefinita.

Insomma ci vorrebbe una funzione (software) che mappi la finestra attiva all'area di disegno della tavoletta, e deve essere possibile uscire dall'area solo premendo, ad esempio, uno dei tastini dello stilo. Senza questa funzione è praticamente impossibile ricalcare un disegno perché basta che il cursore esca dalla finestra attiva per perdere la corrispondenza tra il disegno su carta e il tracciato sul video.

La soluzione, l'unica in attesa di una modifica del software, è di aprire a tutto schermo la finestra di disegno e fare molta attenzione a non toccarne i bordi.

Magnifica, invece, l'impressione che si prova utilizzando gli strumenti di Photoshop sensibili alla pressione. Sembra di passare, di colpo, ad un'altra versione del programma. Sfumature, trasparenze, linee "realistiche" ed effetti colorati assumono una qualità professionale difficile da ottenere con altri mezzi. Se poi si ha la fortuna di avere una buona mano (penso ad esempio ad un disegnatore) allora ci si ritrova all'improvviso con i buoni vecchi strumenti analogici e il computer non è più una macchina da controllare con numeri e selezioni, ma torna ad essere un docile attrezzo nella mano del creativo.

MS

di Francesco Petroni

Simply 3D 2

Produttore:
Micrografx Inc.
Dallas (USA)

Distributori:
Ingram Micro Tel. 02/95343604
Computer 2000 Tel. 02/525781
Modo S.r.l. Tel. 0522/504111

Prezzo (IVA esclusa): L. 163.000

Micrografx Simply 3D 2 in italiano

Nella rubrica dedicata alla grafica (in questo stesso numero di MC) parliamo un po' in generale della diffusione della grafica tridimensionale ed in particolare di come, noi tutti che usiamo un PC, qualsiasi sia la nostra motivazione, ci stiamo via via abituando a vedere oggetti e mondi tridimensionali.

E' chiaro che l'argomento riguarda, a maggior ragione, i prodotti di grafica di qualsiasi categoria, che, dopo anni vissuti in un mondo a due dimensioni, si sono tutti trasferiti nello spazio a tre dimensioni. Altro fenomeno al quale stiamo assistendo è la nascita di nuovi prodotti grafici, progettati direttamente per lavorare in tre dimensioni. Ed anche in questa nuova famiglia troviamo prodotti professionali, per i tecnici del settore (ad esempio il 3D Studio dell'AutoDesk), e prodotti per utenti normali, che non sono quindi dei disegnatori professionisti. Micrografx Simply 3D appartiene a quest'ultima categoria.

Collocazione di Micrografx Simply 3D

Sembra una contraddizione: come può un prodotto di grafica tridimensionale, un prodotto di modellazione solida, con funzionalità di rendering e di animazione, quindi un prodotto basato su processi elaborativi complessi, avere come destinatario d'elezione un utente non tecnico?

La soluzione, proposta dalla Micrografx con Simply 3D, consiste nel creare un ambiente operativo semplice e diretto per le operazioni semplici e dirette, e nel nascondere, nel senso che gli strumenti per attivarle non sono in primo piano e non si confondono con gli altri, le funzionalità più evolute, che comunque ci sono.

Altra caratteristica, propria di un prodotto per utente finale, è la ricchezza dei cataloghi. Nel caso del Simply 3D sia gli oggetti preconfezionati (dall'ago alla portaerei, metaforicamente parlando), sia dei materiali di cui sono fatti gli oggetti, sia degli schemi di illuminazione, sia degli schemi di animazione, sono tali e tanti da permettere all'utente un lavoro di sola composizione creativa.

La finalità del Simply 3D è quella di creare delle immagini fotorealistiche, singole immagini, oppure quella di creare delle animazioni, in formato AVI (quello standard di Windows), in formato FLC (quello, più tecnico, di AutoDesk 3D Studio), in formato GIF animato, per piccole realizzazioni inseribili in pagine HTML, in formato VRML 2.0, per applicazioni Internet grafiche ed interattive.

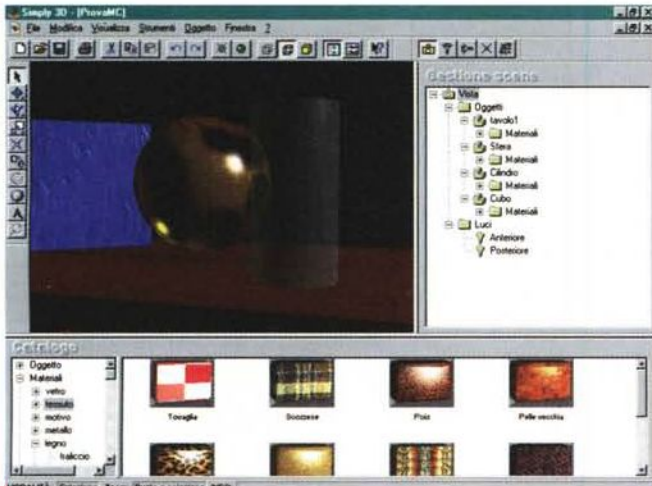



Figura 1 - Micrografx Simply 3D 2 - Ambiente operativo.
Così appare, normalmente, l'ambiente operativo del Simply 3D, versione 2 in italiano. Sulla destra la finestra Gestione scene, che mostra, in una chiarissima struttura ad albero, tutti gli oggetti presenti nella scena con tutte le loro caratteristiche. Gli oggetti sono non solo gli elementi del progetto ma anche le luci ed i materiali. In basso il Catalogo che mostra graficamente le librerie degli oggetti, dei materiali, delle luci, delle animazioni, trasportabili nella scena via drag & drop. La parte del leone la fa la finestra, che si chiama Videocamera, che mostra la scena. Qui la vediamo avendo attivata la vista render, per la quale si possono impostare più livelli di qualità, le altre sono quella wireframe e quella ad ombreggiatura uniforme.

Figura 2 - Micrografx Simply 3D 2 - Lavoro su quattro viste.
Un controllo più preciso del posizionamento degli oggetti in scena si può eseguire lavorando contemporaneamente sulle classiche proiezioni ortogonali. Ogni elemento può essere selezionato e su di esso si può attivare una finestra con le proprietà. Quindi, per eseguire un posizionamento fine, si può intervenire direttamente sulle proprietà "geometriche" del singolo elemento, digitando le coordinate dell'oggetto, indicate nel riferimento cartesiano del progetto. In basso, nella finestra Catalogo, vediamo alcuni schemi di illuminazione già impostati.

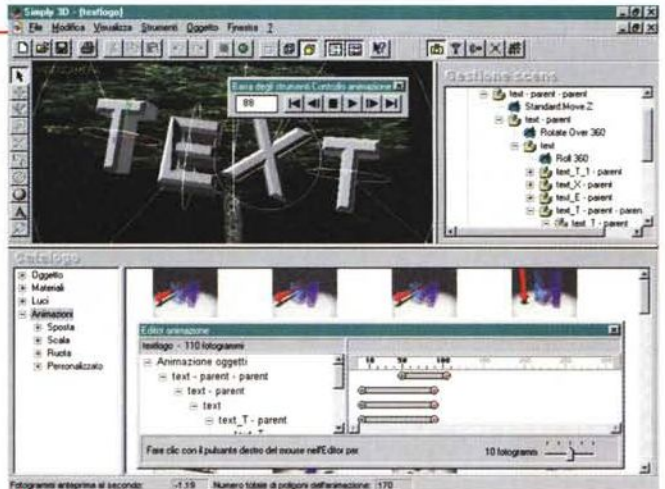
Figura 3 - Micrografx Simply 3D 2 - Impostazione delle animazioni.
Con Simply 3D è possibile costruire sia immagini singole, dette still, sia animazioni, che possono essere salvate come AVI, come FLC, come GIF animati, come VRML 2.0. Anche gli schemi di animazione, del tipo "ruota rispetto all'asse X", sono predefiniti, possono essere scelti dal catalogo, nell'apposita sezione, e vanno associati ad un singolo oggetto presente in scena. Per gestire le sequenze di fotogrammi esiste sia un'apposita barra degli strumenti che mostra i classici pulsanti VCR, sia una finestra Editor delle animazioni, che mostra graficamente il comportamento dei vari oggetti in una scala fatta di fotogrammi.

L'importanza di un buon ambiente operativo

E' possibile lavorare direttamente sulla vista finale, in quanto i vari oggetti presenti in scena sono attivi (figura 1). Per un posizionamento più corretto degli oggetti, soprattutto dell'uno rispetto agli altri, si può passare ad una situazione che mostra le tre proiezioni ortogonali (figura 2).

Si possono inserire oggetti nella scena o prelevandoli dalla barra degli strumenti (oggetti disponibili: sfera, cubo, cilindro, cono, toro, parete, cubo smussato, toro rettangolare, vaso, pavimento) o dal catalogo degli oggetti preconfezionati. Ogni oggetto può essere modificato nella sua posizione e nelle sue proporzioni, o a mano, o dalla finestra delle proprietà, richiamabile al solito con il Quick Menu. Come detto gli altri oggetti inseribili possono essere presi dai cataloghi, quello standard e quello disponibile sul CD. Questi oggetti, che possono essere anche molto complessi, vengono visti come oggetti unici.

Molto importante è la finestra Gestione scene, a destra nella videata, che mostra l'elenco, organizzato in un albero gerarchico, degli oggetti in scena.

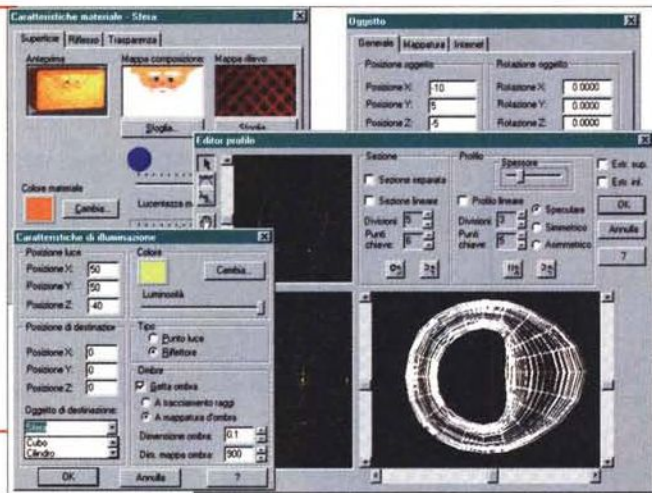
La gerarchia comincia dalla voce vista, al di sotto della quale troviamo oggetti e luci. Gli oggetti possono essere oggetti normali, oppure oggetti principali, capostipiti di altri oggetti. Ogni oggetto è realizzato con uno o più materiali. Poi ci sono le luci, inizialmente sono solo quella anteriore e quella posteriore, poi vi si possono aggiungere altri schemi di luci, prelevandoli dal catalogo. Le luci possono essere d'ambiente, che illuminano quindi a 360 gradi, oppure direzionate, in tal caso ne va indicato il punto preso di mira.

Anche le animazioni vanno a finire nell'albero Gestione scene, come caratteristiche del singolo oggetto.

Insomma dalla finestra Gestione scene si ha un totale controllo del progetto, con possibilità di attivare i box delle proprietà, e quindi di intervenire a mano su ogni singolo elemento.

Molto facile anche lavorare con la finestra Catalogo che mostra, ancora una volta in una vista ad albero, quattro categorie di elementi (oggetti, materiali, luci ed animazioni).

Quando si volesse produrre una animazione si può attivare l'apposita fine-

Figura 4 - Micrografx Simply 3D 2 - Lavoro sui testi.
In questa figura vediamo due cose. Come prima la possibilità di usare come sfondi (ma si possono usare anche come materiali per rivestire gli oggetti solidi) delle comuni immagini bitmap, e come seconda la funzionalità di tracciamento di testi, trattati come elementi grafici 3D, funzionalità che è guidata da un wizard. C'è un'apposita finestra che permette di digitare il testo desiderato, di definire il font e di impostare tutte le sue caratteristiche "fini".

Figura 5 - Micrografx Simply 3D 2 - Tecniche evolute.
Scusate la confusione dell'immagine. Abbiamo assemblato quattro box che servono per impostare altrettante funzionalità evolute. La più grande è quella che viene attivata quando si interviene sul profilo di un oggetto di libreria. Poi vediamo, in alto a sinistra, quella dedicata all'impostazione "fine" del materiale che copre un oggetto. In alto a destra, seminascosta per problemi di spazio, quella con la quale si impostano, a mano, le caratteristiche geometriche dell'oggetto stesso. In basso a sinistra le impostazioni delle luci. Notiamo, in quest'ultima, come si possa puntare con la luce direttamente su uno degli oggetti in scena.

stra Editor delle animazioni, che lavora su una scala di fotogrammi. In tale scala si vedono i movimenti dei vari oggetti (figura 3). C'è anche una toolbar specifica VCR like, per passare da un fotogramma ad un altro.

Tutte le impostazioni fini, che incidono sulla qualità del risultato della vista finale, come tipo di rendering, tipo di ombre, ecc., si impostano con specifiche voci di menu.

Attività un po' più evolute

Abbiamo, finora, messo in evidenza la facilità d'uso del prodotto, nel caso si lavori non tanto sulla scena, quanto direttamente sulla vista finale.

Se si vuole avere un maggiore controllo sugli oggetti, sulle luci, sui materiali, Simply 3D mette a disposizione una serie di strumenti più evoluti.

Molta importanza viene data ai testi, che, come detto, dispongono di proprie specifiche funzionalità, anche nel caso si vogliano creare delle animazioni (figura 4). L'intero testo oppure le singole lettere che lo compongono possono essere considerati come oggetti singoli.

Se l'oggetto prelevato dalla toolbar non andasse bene per le nostre necessità lo si può manipolare pesantemente, intervenendo direttamente sui nodi che caratterizzano il suo profilo (c'è l'apposito profile editor), sulle sue dimensioni, sulle sue proporzioni, ecc.

In tal modo la gamma degli oggetti utilizzabili diventa praticamente infinita.

La complessa problematica ombre viene risolta a livello di oggetto: è l'oggetto che proietta ombre, è l'oggetto che riceve le ombre dagli altri.

Molto importante è la possibilità, citata prima, di ordinare gerarchicamente gli oggetti. Si può definire un oggetto "padre" di altri oggetti, che così ne seguono le sorti, costituendo, in pratica, un oggetto unico.

Citiamo rapidamente e per punti altre caratteristiche evolute.

Il supporto hardware e software della tecnologia Direct 3D, per velocizzare le fasi di rendering.

E' stata implementata una tecnica detta di ray tracing selettivo. Significa che gli algoritmi di rendering valutano, a seconda dei casi, oggetto per oggetto, se eseguire il ray tracing o meno.

Nel caso si voglia produrre una singola immagine avente come destinazione la stampa, la risoluzione massima definibile è di ben 8.000 per 8.000 pixel.

Sono supportate tutte le tecniche Windows, come drag & drop, ad esempio tra la finestra Catalogo e quella Videocamera, come OLE 2.0, se si voglia, ad esempio (e chissà perché) inserire un disegno Simply 3D in un documento Word.

E' possibile importare disegni realizzati con altri prodotti. Simply 3D può leggere file DXF, consentendo, ad esempio, di costruire viste realistiche partendo da progetti realizzati con AutoCAD Light.

Conclusioni

Il prezzo di vendita del Micrografx Simply 3D 2 in Italia corrisponde a quello, molto basso, definito in America (circa 100 dollari), questo vuol dire che alla notevole qualità del prodotto si abbina anche un prezzo invitante.

Questo potrà convincere all'acquisto sia gli utenti finali che si volessero accostare, nel modo più corretto, a queste affascinanti problematiche, sia gli utenti più esperti, che volessero disporre di uno strumento con il quale realizzare velocemente immagini complesse e spettacolari.

di Enrico Maria Ferrari

COM One MC128: ISDN, GSM e Modem in una PCMCIA!

Le periferiche di tipo PCMCIA stanno vivendo un boom senza precedenti: grazie alle schede combo e alla possibilità per tutti i notebook di poter alloggiare due schede di questo tipo, è oramai a portata di PCMCIA qualsiasi connessione riservata fino a poco tempo fa solo ai desktop.

Le schede combo, in particolare, combinano in una sola card più funzioni di connettività, evitando così di dover comprare una scheda da utilizzare come modem, una come Ethernet e via di seguito; un solo prodotto vale per due o più tipi di connessione, eliminando fastidi e consentendo di lasciare l'altra porta PCMCIA libera per altre schede.

Lo standard è ancora quello classico PCMCIA supportato sui notebook degli ultimi anni, ma attenzione a tenere d'occhio le schede in standard Card Bus, le nuove porte dei notebook di ultima generazione: nuove periferiche ad alta velocità saranno infatti utilizzabili grazie a questa porta veloce, che permetterà l'uso di telecamere, LAN veloci ed altre *applicazioni spinte anche sui notebook*.

Combo: ma cosa metterci?

Fino a poco tempo fa le schede PCMCIA svolgevano una sola funzione: o modem, o LAN o altro, ma sempre singolarmente: così se uno voleva usare un modem ed avere una scheda di rete per collegare il notebook al PC di casa, doveva necessariamente utilizzare due schede differenti. Se poi gli saltava in mente di collegarsi con il notebook alla rete ISDN doveva comprare una terza scheda, togliere una delle due e fare il disc-jockey con le schede PCMCIA a seconda delle applicazioni.

Le schede combo combinano invece su una stessa scheda più funzioni: così ad esempio si hanno schede di rete combinate con un modem, oppure schede per ISDN che consentono anche il collegamento su linea normale e perfino ai telefoni cellulari GSM. Basta cambiare il cavetto ed è fatta. Addirittura alcune schede permettono l'inserimento di due cavetti contemporaneamente per utilizzare due funzioni insieme: possiamo ad esempio avere il notebook collegato al PC mentre su un altro cavetto si sta collegando ad Internet.

COM One

Produttore:
COM one Francia

Distributore
Kernel s.p.a.
via Arrigo Cavaglieri, 26
00173 Roma
Tel. 06/729691

Internet: http://www.kernelgroup.it

Prezzi (IVA esclusa)

Fax/modem	Lit. 439.000
Kit ISDN	Lit. 261.000
Kit per GSM Nokia 8110	Lit. 297.000

Per collegare il GSM basta utilizzare il cavetto compatibile con il proprio telefonino, che si collega così direttamente alla PCMCIA.

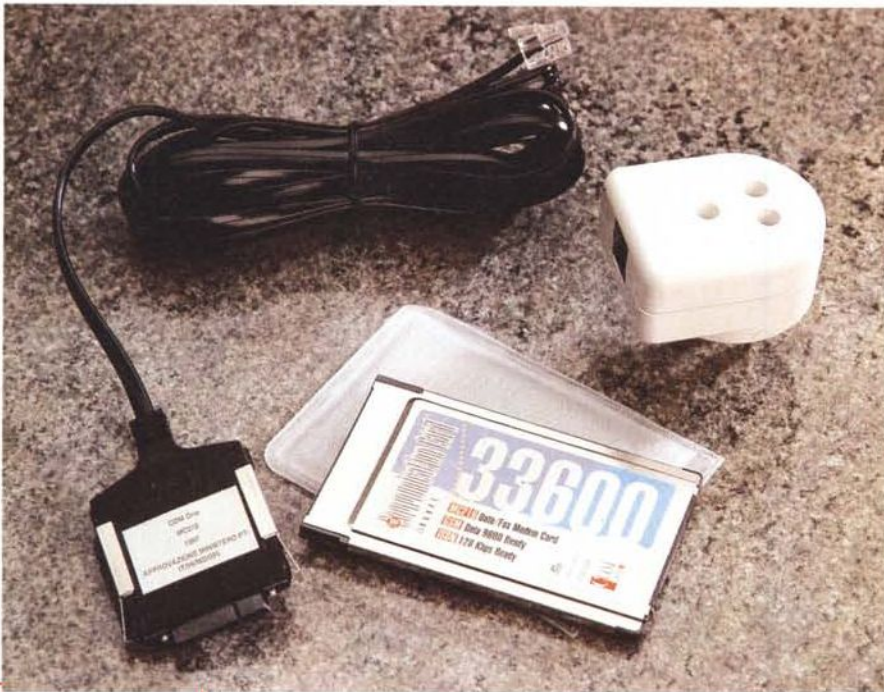
Qual è la scheda ideale? Quella che probabilmente non c'è ancora (ma ci staranno già lavorando sopra) e che raccoglie tutte le connessioni possibili su un'unica scheda: modem/fax per rete commutata fino á 56K, LAN, collegamento ad ISDN e collegamento a telefono cellulare.
Comunque con due porte PCMCIA a disposizione bastano due schede per coprire davvero tutte le esigenze, in attesa della super-scheda combo che unifichi tutti gli standard.

Com One MC218

Com 1 (o Com One se preferite) è un nome notissimo a livello europeo, dove è leader nel settore. Oggi ci propone una scheda PCMCIA che racchiude in sé ben tre funzioni di quelle sopra citate: modem/fax, ISDN e collegamento a telefono cellulare GSM.
La scheda è unica, mentre vengono forniti i kit, che in realtà consistono nel cavetto apposito e nel software di installazione, per le varie applicazioni: basta semplicemente cambiare cavetto e avviare il programma dell'applicativo che ci interessa. Come dicevamo prima è possibile utilizzare ambedue gli alloggiamenti PCMCIA per coprire ogni esigenza di connessione. La Com 1 utilizza connettori di collegamento unici per tutte le applicazioni, nel senso che il connettore che si applica alla scheda ha sempre la stessa forma, ma cambia naturalmente l'uscita a seconda della applicazione desiderata. Il connettore di collegamento è abbastanza grosso ma non crea nessun problema con una seconda scheda eventualmente inserita, c'è tutto lo spazio per manovrare. Inoltre il connettore ha una sorta di "pinza" che si aggrappa alla scheda una volta inserito; questo, se da un lato costituisce un discreto ingombro, dall'altro dà sicurezza alla connessione fisica, evitando scollegamenti pericolosi a causa di urti o spostamenti involontari.

La sezione modem/fax

Ci siamo ormai abituati ai modem/fax PCMCIA, ma forse val la pena ricordare l'incredibile efficienza di questi apparati che si riassume nelle caratteristiche della MC128 Modem card, cioè nella sola sezione modem/fax della MC128.

ISDN Companion, ovvero connettore e cavo per una linea ISDN.

La scheda PCMCIA con il cavo modem/fax per il collegamento ad una linea analogica.

La velocità di trasmissione dati arriva fino a 33600 bps , con la "solita" compatibilità con tutti gli standard ed i protocolli verso il basso.

Naturalmente c'è anche una sezione fax, forse un po' troppo snobbata nelle prove: poter disporre di un fax su un notebook è un comodo impagabile, soprattutto quando si viaggia e si devono inviare rapporti via fax. Basta un telefono d'albergo per mandare e ricevere fax senza bisogno di ricorrere al fax dell'albergo (costoso) o a quello di un tabaccaio (costosissimo).

Il connettore che si attacca alla MC128 ha una normale uscita RJ11, facilmente utilizzabile sulle prese di telefono tradizionali Telecom (anzi Sip...), grazie all'adattatore presente nella confezione.

Quanto alla configurazione basta affidarsi al Plug & Play di Windows che riconosce la scheda appena inserita e carica i driver: giova ricordare che le PCMCIA possono essere tolte ed inserite anche con il computer acceso, il computer provvede a riconoscere le schede ad ogni inserimento. Nota di merito al manuale plurilingue, tra cui l'italiano.

La corrispondenza tra l'area dello schermo e l'area attiva della tavoletta grafica può essere modificata solo da qui.

La sezione GSM

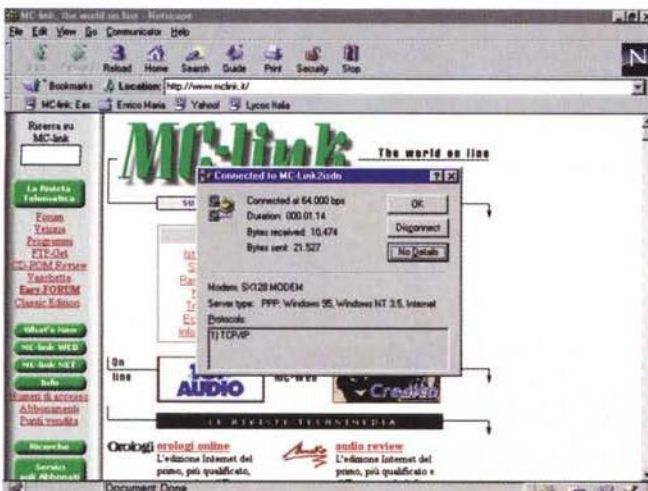
Cambiando cavetto la MC128 diventa un modem fax collegabile al proprio telefono GSM. Non è la prima volta che vediamo una funzione del genere, ma siamo rimasti piacevolmente sorpresi dalla disponibilità di cavetti che Kernel mette a disposizione. Il vero tallone delle schede-modem per cellulari sono infatti i cavetti: ad ogni scheda corrisponde un cavetto diverso di uscita e naturalmente per ogni GSM in commercio serve un cavetto particolare, ciò vuol dire che se si cambia telefono e/o scheda PCMCIA il vostro cavetto (che costa sempre una discreta somma) può tranquillamente essere buttato.

Spesso molti produttori mettono in commercio solo pochi cavetti e quindi magari voi avete comprato quella scheda perché aveva l'introvabile connessione con il vostro GSM, ma appena cambiate telefono scoprite che il produttore non dispone dei cavi per il vostro nuovo GSM. La MC128 dispone di una vastissima gamma di cavi e promette di supportare anche i futuri modelli GSM, in particolare abbiamo apprezzato la disponibilità di cavi per GSM molto recenti, solitamente "critici" in termini di disponibilità di accessori.

Sull'effettivo funzionamento di un collegamento GSM ci soffermeremo un'altra volta, valgono però alcune considerazioni generali.

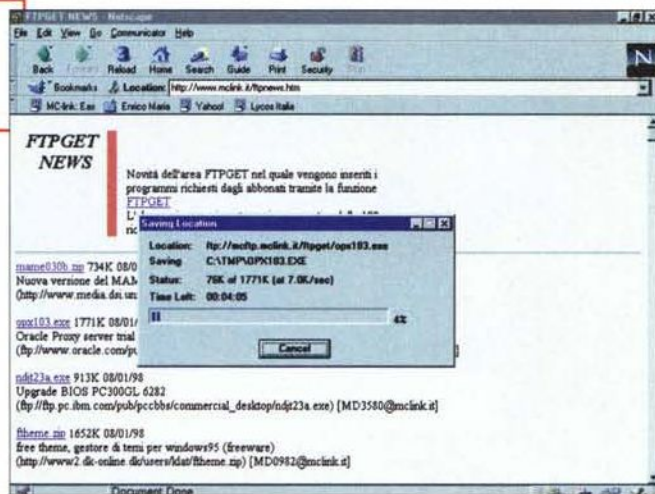
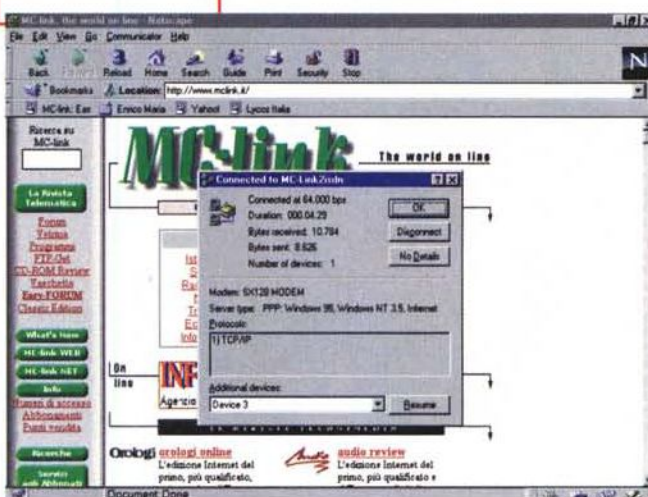
C'è innanzitutto la "trappola" iniziale del vostro gestore GSM: infatti non potete assolutamente collegare il PC al vostro telefonino senza prima sottoscrivere una integrazione al vostro abbonamento. Sia Omnitel che TIM infatti vogliono una somma per attivarvi il GSM alla trasmissione fax e dati, ed un canone mensile di alcune migliaia di lire: siamo molto perplessi su questa politica, dato che il GSM lavorando in digitale tratta voce e dati alla stessa maniera, ma questo è il dato di fatto, se provate a collegare un GSM al notebook senza pagare l'abilitazione non riuscirete a mandare neanche una riga di fax.

Per quanto riguarda il navigare con il proprio GSM ricordiamo che questo vi permette di trasmettere i dati al massimo a 9600 bps; va benissimo per controllare la posta elettronica in viag-

gio, un po' meno per navigare sul Web, senza contare i costi dei collegamenti su rete cellulare.

Velocità di trasferimento sorprendenti anche a 64K: Netscape sta trasferendo un file a 7K al secondo".

Come effettuare il bundling dinamico dei canali: basta attivare il secondo canale dalla finestra di collegamento, anche durante la connessione".

La sezione ISDN

E' quella che abbiamo analizzato più a fondo e che ci ha impegnato di più. Per collegare la MC128 alla rete ISDN basta utilizzare ISDN Companion, un kit composto dal cavetto con un'uscita RJ45 e dal software d'installazione.
Le caratteristiche supportate dalla scheda sono impressionanti, la più rilevante della quale è il supporto dei 128 K reali, ottenuti utilizzando il cosiddetto bundling dei canali ISDN, ovverosia utilizzando pienamente i due canali ISDN da 64K di un accesso base.
Attenzione, molti provider non permettono il collegamento a 128K, informatevi quindi prima, e ricordatevi che, nel caso, quando si viaggia a 128 K si paga doppia tariffa telefonica, perché si utilizzano i due canali contemporaneamente e quindi è come fare due telefonate insieme.
L'installazione del Kit ISDN Companion è quella che ci ha dato più problemi: confusione di driver e difficoltà nell'utilizzo hanno afflitto la nostra prova, ma purtroppo è lo scotto da pagare per questo tipo di applicazioni.
Infatti stiamo parlando del mondo PCMCIA, che ancora si scontra con una realtà notebook non standardizzata. Questo significa che la configurazione della macchina, il suo funzionamento e la presenza di altri device influiscono in maniera determinante sull'uso di una scheda. Dalla Kernel ci fanno addirittura sapere che sono stati fatti test con schede uguali e computer uguali, che restituivano un funzionamento differente tra due sistemi che erano da un punto di vista hardware perfettamente identici. A questo dobbiamo aggiungere l'installazione dei vari driver ISDN, le differenze tra i diversi Windows 95 che contengono o meno pezzi essenziali a questa installazione e capire quindi come possano sorgere dei problemi. A noi è capitato di vedere confuse addirittura le lingue di funzionamento dei moduli Accesso Remoto, che hanno presentato i menu metà in inglese e metà in italiano pur funzionando benissimo. E' la conferma che ancora molto deve essere fatto per unificare standard e sistemi operativi, soprattutto quando si utilizzano prodotti non specificamente localizzati: chissà, magari con Windows 98 si supererà anche la Babele di lingue delle applicazioni. In realtà l'installazione del kit ISDN Companion è in sé molto semplice, basta seguire le istruzioni a video per poter montare i driver TAPI e CAPI, Accelerator Pack e quanto altro necessario. Molto comoda è la presenza di un programma sempre attivabile da Toolbar, un vero e proprio controllore delle attività della scheda MC128 in modalità ISDN. E' presente infatti un monitor sempre attivo dello status dei due canali ISDN, oltre che una serie di diagnostici per capire se la propria configurazione è corretta.
Per quanto riguarda il bundling dei canali questo viene eseguito anche dinamicamente, basta infatti aprire la finestrella della connessione in corso ed attivare uno o due canali; questo sistema funziona anche con un collegamento in corso, come si vede dalla nostra foto e permette di scegliere 64K o 128K di velocità semplicemente abilitando o meno il secondo canale.

Conclusioni

Le schede PCMCIA sono sicuramente compagne essenziali per chiunque utilizzi il notebook in giro: è senza prezzo la comodità di potersi sempre collegare con "i propri mezzi", anche solo per vedere la posta elettronica. Un prodotto come la MC128 di Com 1 risolve tutte le esigenze di collegamento comprese le situazioni più spinte, come appunto ISDN e/o un collegamento GSM. Certo, il modem avrebbe potuto essere a 56K, ma questo... solo perché non riusciamo a lamentarci di altre mancanze! In effetti acquistare questa scheda "solo" per usarla come modem analogico ci sembra riduttivo, viste le capacità della MC128. Se proprio sentite la mancanza della velocità provate ad utilizzare il modulo ISDN, con il quale si raggiungono velocità eccezionali anche solo a 64K (come dimostra la nostra foto presa durante un trasferimento file), se poi potete andare anche a 128K non potete proprio dire di non avere abbastanza velocità di collegamento.

MC

di Alessandro Pette

MODEM/FAX SIDIN 1456VQE

SIDIN Flex 1456VQE

Produttore e Distributore:
SIDIN Società Italiana Di Informatica S.r.l.
Via A. Canova, 25
10126 Torino

http://www.sidin.it

Prezzo (IVA esclusa): Lit. 285.000.

Fenomeno ormai diffusissimo è quello di associare l'utilizzo di un modem alla navigazione nel vasto mare di Internet. Che sia Internet il motivo maggiore a spingere all'acquisto di un modem è certamente vero, ma un modem non serve solo per connettersi alla grande rete, consente anche il collegamento diretto ad altri computer, consente di inviare e ricevere fax e di utilizzare il computer come un normalissimo telefono per le conversazione in viva voce. Costruirsi un ufficio in casa utilizzando il computer per gestire fax, servirsene come segreteria telefonica e per collegarsi ad Internet è divenuta ormai un'operazione dal punto di vista economico dal costo relativamente basso, visti i sempre i più interessanti prezzi dei PC e dei modem. A tutto questo dobbiamo aggiungere il fatto che alcuni costruttori forniscono, unitamente ai loro prodotti, tutti i programmi necessari al completo uso del prodotto. Ma ritornando più strettamente al mondo delle connessioni, due sono gli aspetti che determinano la scelta nell'acquisto di un dispositivo modem/fax: velocità di connessione e facilità d'uso. Per questo motivo da tempo sono scesi in campo due colossi dell'elettronica di consumo come Motorola e Rockwell che hanno sperimentato e studiato protocolli di trasferimento dati che possano raggiungere velocità sempre maggiori, pur continuando a sfruttare le normali linee analogiche.

Sensibile a questa politica di sviluppo, la Sidin Telematica & Networking, ha equipaggiato la nota serie dei modem VQE, con il nuovo chipset marcato Rockwell che permette una connessione di targa a 56 K.

Che l'ISDN non sia una scelta obbligata per tutti?

La battaglia è aperta

Onde evitare di elencare nuovamente le caratteristiche tecniche generali del modello 1456 e annoiare i nostri lettori, possiamo tranquillamente invitare a consultare il numero di MC di luglio/agosto 1997, dove venne testato il fratellino minore 1433VQE di cui mantiene le specifiche tecniche. Comunque, riassumendo per i più pigri, il 1456VQE permette una connessione punto punto con velocità fino a 33.6 Kbit/s con compressione dati e correzione di errore, mentre in modalità fax si ha la massima compatibilità con protocolli ITU-T V.17, V.29, V.27 ter, capace quindi di arrivare a 14.400 bps. La novità principale, come anticipato, è data dalla presenza di un nuovo chipset della Rockwell che permette una connessione in protocollo Flex, spingendo il bit rate fino a 56 K in downstream e fino a 33.6K in upstream. L'unico vincolo è quello però di essere connessi ad una centralina digitale che supporti questo tipo di protocollo. Allo stato attuale non è possibile effettuare una connessione a 56 Kbit/s con protocolli di connessione differenti,

come ad esempio tra il sopracitato Flex e l'X2 (l'altro protocollo che consente velocità di 56K), e non essendo stato a tutt'oggi definito uno standard per questo tipo di connessioni la decisione sul quale protocollo adottare rimane alla casa costruttrice. Per questo la casa torinese non solo si preoccupa di fornire un modem in standard Flex, per di più aggiornabile via software, ma anche di distribuire altri marchi che prevedono l'utilizzo dello standard X2. Il manuale del Sidin, comunque, tende a tranquillizzarci precisando che, grazie alla presenza della flash eprom, è possibile aggiornare il modem da K56Flex in ITU-T 56 Kbps, togliendoci ulteriori dubbi sulla flessibilità del prodotto. Ma le novità non sono finite. Il Sidin 1456VQE è capace anche di connessioni secondo un protocollo (V.80) che lo adegua alla trasmissione/ricezione in videoconferenza con H.324.

Per il resto le specifiche, come anticipatamente detto, rimangono in comune con il modello sopracitato.

Nessuna novità in casa Sidin per le forme di questo nuovo modello 1456VQE.

L'estetica

Nostalgica e forse scaramantica è la fedeltà alle scelte estetiche che hanno determinato il successo di un prodotto commerciale, forse anche per il ricordo lasciato di robustezza e affidabilità. Uno scatolotto grigio scuro poco più grosso di un CD e spesso il doppio, rimane l'emblema della casa costruttrice. L'unico cambiamento lo si può individuare nell'applicazione di un bollino che reca il rosso logo della casa torinese, ma questa volta con un semplice sfondo bianco.

Certamente l'aspetto piccolo e conservatore non ci dice molto sulla sua innata qualità di velocista, ma forse si intuisce qualcosina circa il suo impiego grazie alla ormai nota fila di led multicolore che ci suggerisce lo stato del modem: Modem Ready, High Speed, Auto Answer, Carrier Detect, Send Data, Recive Data, Terminal Ready e il led (verde) di Power. Il tutto nascosto dietro un pannellino fumé che sembra quasi affogare all'interno dello scatolotto. Invece definitivamente nascosti dietro un comodo pannellino di plastica para polvere troviamo le classiche connessioni telefoniche RJ-11, la seriale per connetterci con il PC, il jack per l'alimentazione le due femmine mini jack per il microfono e la cuffia.

Il comodo pannellino ci permette di spostare il nostro modem senza la preoccupazione che della polvere possa entrare nelle connessioni.

Uno sguardo all'elettronica

Piccola e compatta è la scheda madre su cui trovano collocazione tutti i componenti. Da notare delle piccole differenze di posizionamento di alcuni componenti rispetto al fratello minore 1433, sebbene la filosofia di costruzione rimanga la stessa: totale separazione della sezione dedicata alla linea telefonica da quella specifica per il computer e per l'alimentazione. Quest'ultima sezione gode di una nuova progettazione e ingegnerizzazione che ne ha determinato un maggiore isolamento verso le linee di trasmissione e un minore surriscaldamento. Quindi massima libertà di utilizzo anche 24 su 24, senza doverci preoccupare di posizionare il nostro modem in una locazione ventilata.

Il corredo

I drive d'installazione, il software di controllo, un robusto alimentatore, l'immancabile cavo seriale a 25 e 9 pin

Molti cambiamenti, soprattutto nella parte dell'alimentazione che dimostra una minore quantità di calore sviluppato anche dopo molte ore di utilizzo.

e una leggera cuffietta stereofonica con agganciato un microfono unidirezionale: questa è la dotazione di serie del nuovo modem Sidin. L'installazione è estremamente facile grazie alle specifiche Plug and Play dedicate a Windows 95, è sufficiente inserire il dischetto di installazione nel momento in cui la procedura lo richiede e il gioco è fatto. Dalla Cheyenne Communications viene fornito il suo programma di punta BitWare per la gestione del modem come fax e segreteria telefonica. L'interfaccia programma-utente si presenta intelligentemente inserita all'interno di una barra d'applicazione dove è possibile scegliere singolarmente le operazioni da svolgere. Nella barra troviamo, quindi, tutto ciò che serve per gestire fax, programmare l'invio automatico di documenti precedentemente memorizzati (fax on demand), leggere i fax in arrivo e attivare il programma di comunicazione ormai noto BitCom, che permette l'accesso remoto ad altri computer. Quest'ultimo programma gestisce una connessione remota secondo i protocolli più diffusi e con l'opzione di richiamare direttamente la comodissima rubrica telefonica. Anche in questo caso viene mantenuta la massima flessibilità di connessione come per il suo predecessore. Tornando alla barra di applicazione troviamo un comodo programma di gestione di stampa dei fax in arrivo che ci permette altresì di visualizzare quale fax si desidera stampare. Per quanto riguarda la gestione della segreteria telefonica è sufficiente decidere nella pagina di setup quale tipo di formato ricevere: voce, dati o fax. E' sufficiente premere il tasto Voce per programmare i messaggi di benvenuto e sentire i messaggi in entrata. In ogni caso il manuale in dotazione interamente in italiano, riesce esaurientemente a spiegare tutti i passaggi, anche i più difficili, al fine di eseguire una corretta installazione e gestione del programma in tutte le sue parti. Nota interessante è la possibilità, in fase di installazione, di creare delle macro su i maggiori e più importanti programmi Microsoft come Excel e Word, che permette un rapido utilizzo del fax nel caso si volesse spedire un documento secondo uno specifico formato. Infine, ma molto divertente e di sicura utilità, è il programma Bitphone che permette di eseguire una normale conversazione telefonica direttamente dal fax, utilizzando le cuffiette in dotazione.

Conclusioni

L'unica conclusione che possiamo fare riguardo a questo nuovo prodotto è che laddove si doveva intervenire lo si è fatto e con dei risultati veramente eccellenti superando in alcuni casi lo standard del momento. Il 1456VQE ha dimostrato di essere una macchina veramente veloce e sicuramente affidabile anche nelle normali connessioni a 33.6K, mantenendo in ogni occasione un'ottima qualità della comunicazione. La velocità e la precisione ricavate in modalità Flex hanno dimostrato tutta la potenza del VQE. L'unico problema, se proprio vogliamo cercare il pelo nell'uovo, è nella qualità non eccelsa del microfono incorporato nelle cuffiette, che si presenta di livello sufficiente solo all'utilizzo sulle attuali linee telefoniche, ma non per altri scopi. Infine anche il prezzo più che corretto e perfettamente allineato con la concorrenza.

Massima flessibilità e massima libertà di scelta, quindi in casa Sidin che copre, con questo nuovo prodotto, ogni tipo di richiesta commerciale.

MC

di Luca Angelelli

Plasmon CDR480e

Produttore:
Plasmon Data Inc.
9625, West 75th street
Eden Praire, MN 55344
Tel. +612 943 4100
Fax +612 946 4141
Internet: www.plasmon.com

Distributori:
Gigatek - Viale Italia, 12/14
20094 Corsico (MI)
Tel. 39 2 45100370
MODO - Via Masaccio, 1
42100 Reggio Emilia
Tel. 0522 5041111
PDS - Via Madonna Alta, 140/G
06100 Perugia - Tel. 075 5004625

Prezzi (IVA esclusa): Lit. 1.199.000

Plasmon CDR480e

Plasmon è un'azienda impegnata nella archiviazione di dati offrendo varie soluzioni a diversi livelli, sia aziendale che personale. Il CDR480e è un masterizzatore SCSI 4x/8x ovvero si tratta di un dispositivo che deve essere connesso ad un controller SCSI ed è in grado di scrivere i supporti ad una velocità pari a quattro volte quella nominale CD (150 kB/s) mentre la lettura avviene a otto volte la velocità di trasferimento base.

Due sono le versioni commercializzate dalla Plasmon, il CDR480e ed il CDR480i. Come le sigle stesse lasciano intuire la prima è un'unità esterna ovvero dotata di un proprio mobile e relativa alimentazione, mentre la seconda va montata all'interno del cabinet del PC. In prova abbiamo la versione esterna da collegare alla porta SCSI 2 del controller SCSI installato nel PC. Quest'ultima caratteristica va considerata con attenzione perché si rischia, nel caso si possega un controller SCSI Ultra Wide di non poter connettere l'unità con il cavo in dotazione al controller perché dotato esternamente di una connessione SCSI 3 incompatibile con la 2. In questo caso è indispensabile munirsi di un adattatore. Fatta salva questa breve nota ad uso dei fortunati possessori di controller ad elevatissime prestazioni va detto che l'installazione del CDR480e è semplicissima grazie alla completa dotazione di hardware e software a corredo. In prova ci è giunta la confezione con accluso un controller SCSI Adaptec 2910 per bus PCI, dispositivo dalle prestazioni più che soddisfacenti per l'uso con CD-ROM, CD R, scanner... Per chi non fosse già in possesso di un dispositivo del genere consigliamo l'acquisto di questo kit. Oltre al controller nella confezione sono acclusi: il software di masterizzazione SmartCD, il programma per la scrittura diretta UDF FloppyCD, i manuali dell'hardware e del software, il cavo SCSI di collegamento fra unità e PC, il cavo di alimentazione. Purtroppo quest'ultimo nella confezione giunta in prova era del tipo dedicato alle prese utilizzate in Gran Bretagna e quindi inutilizzabile in Italia, d'altro canto siamo sicuri che nei kit correntemente in vendita nel Bel Paese l'importatore abbia già provveduto ad inserire la versione adatta al nostro mercato. Notiamo con piacere che il manuale dello scrittore è tradotto anche in italiano, idioma solitamente trascurato, invece il manuale del software è solamente in lingua inglese.

L'installazione è semplice e diretta: fatte le necessarie connessioni (alimentazione e connettore SCSI) non resta che scegliere un indirizzo SCSI libero e accendere scrittore e PC. L'installazione del software è parimenti semplice. SmartCD, il programma di masterizzazione, è fornito per Windows 3.1x, Windows 95 e Windows NT, mentre FloppyCD funziona in ambiente Win-

dows 95. Entrambi i programmi sono dedicati al CDR480.

La capacità di scrivere a 4x pone il CDR480 nella categoria dei masterizzatori più veloci in commercio: questa caratteristica permette di dimezzare i tempi di scrittura del supporto, peculiarità molto gradita quando si debbano archiviare grandi quantità di dati o eseguire una piccola serie di copie dello stesso CD-ROM.

Sul campo

Abbiamo provato il CDR480e con diversi software di masterizzazione (ovviamente aggiornati all'ultima versione resa disponibile dal relativo produttore) e su diversi PC, completamente differenti quanto ad hardware. Lo scrittore ha sempre funzionato in modo corretto ed è stato riconosciuto da tutti i programmi utilizzati. Quello che più ci ha colpito favorevolmente è la affidabilità del CDR480e: in pratica è sempre stato possibile portare a termine la scrittura alla massima velocità senza problemi di sorta ovvero senza perdere neanche un CD-R a prescindere dal tipo di supporto utilizzato e dal tipo di sessione registrata. A questo proposito va ricordato che la dimensione del buffer interno del CDR480e è di 1 MB, inferiore a quella utilizzata su masterizzatori concorrenti e che in questo caso vale più il modo in cui è utilizzata la memoria tampone che le sue dimensioni.

Un test non proprio informatico che comunque la dice lunga sulla bontà di uno scrittore è la estrazione di tracce audio e il successivo riversamento alla massima velocità consentita su di un CD-R. Posto che il sistema sul quale è ospitato il masterizzatore sia esente da problemi accade che apparecchi men che buoni introducano delle alterazioni leggere, ma sensibili all'ascolto su di un impianto ad alta fedeltà, percepibili come lievissime alterazioni timbriche di specifiche tonalità di alcuni strumenti acustici. Orbene il CDR480e è uno degli scrittori che si è meglio comportato da questo punto di vista restituendo copie praticamente identiche all'originale. Per gli informatici ortodossi per i quali un bit è un bit e codeste affermazioni potrebbero sembrare esoterismi soggettivi privi di ogni base scientifica va ricordata l'esistenza di un fenomeno classificato con il nome di jetter ...

La velocità di lettura, seppur non competitiva con i migliori lettori in commercio, è comunque buona, assolutamente soddisfacente nell'uso normale e si attesta anch'essa fra i migliori livelli raggiunti da questo tipo di unità.

Decisamente comoda la possibilità di vedere lo scrittore alla stregua di una qualsiasi unità disco utilizzando un programma apposito come FloppyCD in dotazione. Il CD-R viene preformattato dal software e la scrittura avviene per pacchetti di piccole dimensioni sui settori preparati durante la formattazione. In questo modo non si corrono più i rischi relativi alla masterizzazione classica, dove un'interruzione nel flusso dei dati verso lo scrittore porta all'interruzione della scrittura e alla perdita del CD-R. Inoltre in qualsiasi momento prima della chiusura definitiva del disco, operazione necessaria per renderne possibile la lettura su tutti i lettori, è possibile cancellare e modificare il contenuto dei file sul supporto, sempre considerando che l'operazione non cancella fisicamente i dati,, ma li rende inaccessibili (stiamo parlando di supporti scrivibili una sola volta).

Gli unici nei relativi a questo apparecchio sono una certa lentezza ad accedere al disco quando questo viene inserito nel lettore e una certa rumorosità della ventola integrata. Non è detto che il primo neo non possa essere risolto non una versione successiva del filmware che risiede su di una memoria flash e che quindi dovrebbe essere aggiornabile dall'utente stesso.

In pratica si tratta comunque di problemi secondari che non inficiano minimamente le ottime caratteristiche di questa macchina.

MC

Sul pannello posteriore ci sono tutte le connessioni dell'unità con il mondo esterno, ad eccezione della presa cuffia che è posta sul pannello frontale; sono presenti i due connettori per la catena SCSI, le uscite audio linea su pin RCA. In alto a sinistra ci sono i dip switch relativi alla selezione dell'indirizzo SCSI, alla terminazione e al controllo di parità. L'interruttore di accensione è posto all'angolo inferiore destro del pannello.

Il software di masterizzazione a corredo del Plasmon CDR 480 è SmartCD della Smart Storage.

di Luca Angelelli

Traxdata CDR 4120EL PRO

Sullo scorso numero avevamo presentato una serie di prodotti Traxdata evidenziando, solo in parte, quanto offerto da questa azienda nel campo della masterizzazione in casa o in ufficio. Questo mese consideriamo un nuovo masterizzatore destinato a porsi nella fascia dei prodotti più performanti ad oggi utilizzabili su PC: il CDR 4120EL PRO. Si tratta di uno scrittore SCSI da installare internamente al cabinet del PC adatto ai supporti CD R 4x/12x, ovvero in grado di incidere i supporti ad una velocità 4x e leggerli 12x. Attualmente quest'ultimo valore è il massimo raggiunto da questo tipo di apparecchio e ne fa un'unità utilizzabile con soddisfazione anche come lettore "convenzionale". È vero che i lettori attuali arrivano a velocità di lettura massime di 32x, ma è altrettanto vero che sono in grado di mantenere queste performance solo in determinate zone del disco con una velocità media che è comunque inferiore. Dunque la differenza non sarà poi così marcata.

Come abitudine Traxdata il masterizzatore è inserito in una confezione contenente tutto il necessario per mettere in grado l'utilizzatore di operare con l'apparecchio immediatamente: oltre ovviamente all'unità di scrittura sono presenti il cavo SCSI per il collegamento al controller, lo sdoppiatore di alimentazione nel caso non fossero più disponibili prese libere dall'alimentatore, le viti di fissaggio, il software, i manuali, il pennarello adatto alla scrittura (ovviamente sul dorso) dei CD-R e due supporti vergini.

Il software a corredo è WinOnCD 3.5 della tedesca CeQuadrat dedicato all'ambiente Windows sia esso 3.11, 95 che NT. Versione acclusa è quella OEM ed è specializzata per l'uso con l'unità fornita visto che mancano le librerie per l'utilizzo di altri masterizzatori.

Il CDR 4120 supporta la scrittura per pacchetti (UDF) ovvero la possibilità di preformattare un CD-R e successivamente utilizzarlo alla stregua di un'unità floppy ovvero copiando i file con gli stessi strumenti di Windows (File manager o gestione risorse) proprio come si fa con un HD o un dischetto. L'operazione di copia può essere fatta in diversi momenti senza soluzione di continuità. Terminato il trasferimento dei dati il disco va "chiuso" in modo da poter esser letto da tutti i CD player. È altresì possibile cancellare i file già scritti prima della chiusura ultima ricordando che comunque i dati non sono eliminati definitivamente dal supporto, ma solo resi inaccessibili. Il massimo della comodità di questo tipo di scrittura si ha con i supporti riscrivibili dove una volta preparato il supporto questi può essere effettivamente utilizzato alla stregua di un HD, scrivendo modificando e cancellando i file, in questo caso però bisogna utilizzare appunto un supporto riscrivibile (CD RW) ed uno scrittore adatto. Altro van-

Traxdata CDR 4120EL PRO

Distributore:
Traxdata Italia srl - Via Ponchielli, 4
0063 Cernusco S/N (MI)
Tel. (02) 92112092, Fax (02) 92112047
e-mail: traxdata@mbol.vol.it Interne
http:\\www.traxdata.com

Prezzo (IVA esclusa): Lit. 960.000

taggio di questa tecnica è che i dati sono trasferiti al masterizzatore in piccoli blocchi e quindi scompaiono i rischi di incorrere in blocchi flusso dei dati con conseguente interruzione del processo di scrittura e perdita del supporto. Il software accluso per la scrittura a pacchetti è PacketCD (un nome un programma si direbbe) sempre della Ce-Quadrat.

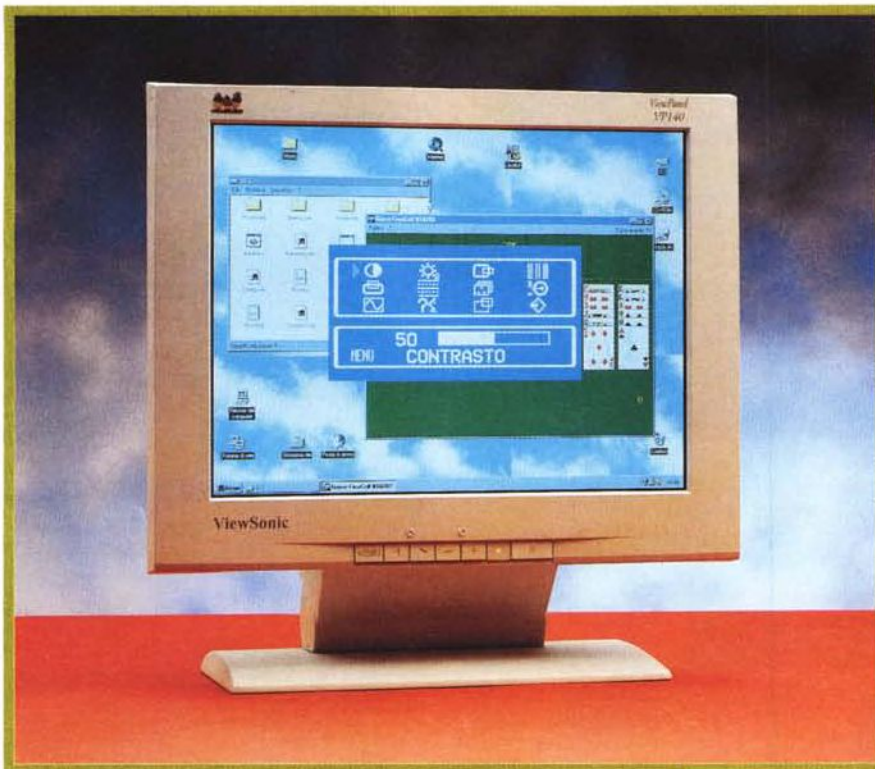
Con piacere notiamo che il prodotto è personalizzato per il nostro bel paese visto che il manuale del CDR 4120 ha una sezione in italiano e che WinOnCD è anch'esso fruibile nell'idioma casalingo. Purtroppo fa eccezione PacketCD che è in inglese. Ad ogni modo si tratta di un bel passo in avanti rispetto a molti altri produttori che paiono disconoscere l'esistenza degli italiani o forse tengono in tanta stima gli abitanti dello stivale da esser sicuri che niuno di essi disconosca la lingua inglese!

Nell'uso corrente il CDR 4120EL PRO, basato su di una meccanica Teac CD-R 55S, si è comportato generalmente bene. La velocità di lettura è effettivamente molto buona e non fa rimpiangere le unità dedicate. L'unico piccolo neo rilevato è l'incapacità dell'unità a leggere i supporti riscrivibili, caratterizzati ad un indice di riflessione inferiore a quello dei CD-ROM e CD-R. Quanto alla masterizzazione la massima velocità è correntemente fruibile con tutti i supporti provati ("gold, verdi e blu") e con tutti i formati CD.

Il programma di masterizzazione in dotazione con il Traxdata CDR 4120EL PRO è Win OnCD 3.2 (versione OEM) in italiano. Il wizard permette di eseguire le operazioni più importanti con facilità e sicurezza.

La freccia evidenzia il termine Jitter, nome inglese di un fenomeno che interessa i file audio digitali, una sorta di "tremolio" temporale che può portare ad una perdita di informazioni.

Fra gli strumenti messi a disposizione di WinOnCD c'è anche quello per creare le copertine e le etichette per personalizzare i CD-R realizzati. È possibile realizzare le etichette anche tramite una serie di esempi da importare nei più comuni programmi di grafica contenuti in un floppy accluso al pacchetto.

Stante la novità del prodotto è necessario aggiornare le librerie dei programmi di masterizzazione se si intende utilizzare questo Traxdata con altri software. A questo proposito abbiamo rilevato un piccolo problema con i software della Adaptec: questi, benché riconoscano il Traxdata, non permettono la scrittura Disc-at-once, cosa possibile invece con WinOnCD. Un problema che non ha nulla a che fare con il prodotto in prova, ma che comunque segnaliamo ad uso degli utilizzatori dei programmi Adaptec. MC

ViewSonic VP140
Un Monitor LCD da 14 pollici

Oltre dieci anni fa fui uno dei primi ad acquistare, in Giappone, uno dei neonati televisori portatili con display LCD da 3 pollici. L'immagine era decente, il colore limitato a poco più di 256 livelli, impossibile muoversi o spostare la testa pena l'immediata perdita di luminosità dell'immagine. Nonostante questi limiti fu per me un chiaro segnale dell'imminente fine del regno dei tubi catodici, che durava da oltre sessant'anni. In realtà, dopo dieci anni, i tubi catodici stanno ancora lì e godono di ottima salute (vatti a fidare delle previsioni degli esperti). Eppure il display LCD non ha nulla da invidiare, come qualità ottica, al tubo catodico ed ha tantissimi punti a suo vantaggio! Come prima cosa un display LCD è molto più leggero e meno ingombrante. Poi è davvero piatto: nessuna deformazione geometrica né della superficie frontale né, ovviamente, della griglia dei pixel che non è proiettata, ma incisa direttamente sul vetro. Quindi una linearità perfetta e che non rischia di degradarsi con il tempo o con gli spostamenti, come avviene nei tubi catodici. Emissioni nocive: qui non si discute. Il tubo catodico, soprattutto quello a colori con gli oltre 30.000 volt di tensione di accelerazione, emette una gran quantità di roba indesiderata. Si parte con gli ultravioletti e gli ioni, per finire con la polvere "sparata" in faccia a chi ci sta davanti. Senza contare che i monitor a tubo catodico sono un po' troppo luminosi, riflettono troppa luce ambiente e, tolti quelli più professionali, sfarfallano.

Un display LCD non ha alte tensioni, se non quella del tubo al neon che illumina il fondo. Un LCD non emette radiazioni nocive e non sfarfalla. In breve, tutti problemi di danni alla salute degli operatori, determinati dall'uso dei videoterminali attuali, potrebbero essere eliminati con il passaggio ad un display LCD. Se ancora non sono diffusi è perché solo oggi cominciano a uscire display di dimensione soddisfacente e con risoluzione e numero di colori paragonabile a quella di un buon monitor con CRT. Come sempre, sui primi esemplari, grava anche tutto il costo della ricerca; costo che non è stato indifferente e che purtroppo prosegue visto che lo sviluppo non è affatto finito. Questo significa che è esclusivamente sul lato economico che l'LCD non può competere con gli economicissimi CRT; ma dovrebbe essere solo questione di tempo, una volta che il volume di vendite inizierà a crescere, non vi sono ragioni tecnologiche per giustificare un costo molto diverso da quello di un buon monitor a tubo catodico.

ViewSonic VP140

Produttore:
ViewSonic Corporation
381 Brea Canyon Road, Walnut, CA 91789
Web: http//viewsonic.com
Fax (909) 869-7958

Distributori:
Mitas Italia - Via Einstein, zona commerciale sud 89100 Bolzano. Tel. 0471/540900.
Test Firenze - Via F. Redi, 10/12 - 50011 Osmannoro Sesto Fiorentino. Tel. 055/30171.

Prezzi (IVA esclusa):
VP140 Lit. 6.129.000

Aspetto esterno

Un monitor LCD mette un po' di soggezione perché, in un certo senso, ci fa sentire più prossimi a quel 2000 che i film di fantascienza ci avevano prospettato. Bello, piatto, luminoso ed elegante questo monitor LCD da 14 pollici non può che fare bella impressione.

La base basculante permette di inclinare il monitor per allinearlo allo sguardo dell'operatore. Un passacavo nasconde l'uscita del cordone di alimentazione (a bassa tensione) e del cavo VGA. Visto che il monitor è molto leggero, per rendere l'insieme più stabile, la base è stata zavorrata con una grossa massa di ferro . Sulla cornice del monitor, in basso, sono stati collocati il tasto di accensione e i tasti che regolano la luminosità e il contrasto e il tasto con cui si accede ad un menu' di configurazione e regolazione dei parametri video. Di solito nei display TFT non è possibile regolare il contrasto, ma nel monitor ViewSonic 14 una speciale circuiteria permette di regolare e calibrare quasi tutti i parametri dell'immagine video, compresi il colore e la larghezza orizzontale e verticale. La regolazione della luminosità avviene, come al solito, variando l'intensità della luce di retro illuminazione.

Funzionamento

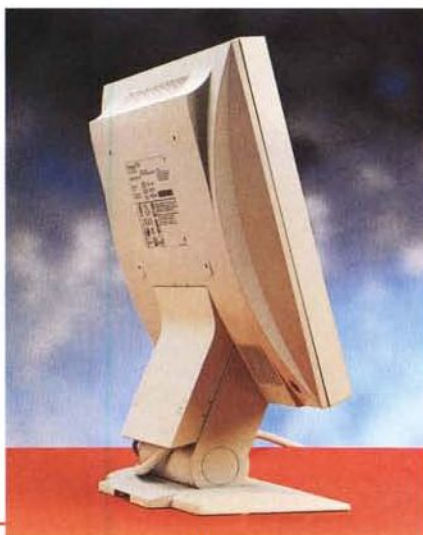
Il monitor ViewSonic si collega al compu-

ter attraverso una normale presa SVGA. E' alimentato a bassa tensione (14 volt) tramite un trasformatore esterno, quindi le uniche due porte sono il connettore SVGA e il Jack di alimentazione. Coperto da uno sportellino c'è un'ulteriore uscita, non documentata, ma che sembra essere un'alimentazione per qualche unità esterna o l'attacco di una penna ottica. Il display è lo stesso 13 pollici utilizzato da alcuni recenti computer portatili. Il fatto che il display sia da 13,3 pollici e il monitor venga dichiarato da 14 non deve far pensare male; se misurate l'area effettiva di un monitor da 15 pollici vi accorgerete che è di un centimetro più piccola dell'area disponibile in questo LCD. Questo perché tutta la superficie del ViewSonic viene riempita dall'immagine, mentre nei normali CRT resta sempre un bordo nero attorno alla finestra video.

Il dot pitch di questo display è di 0,26 mm, paragonabile a quello dei CRT di classe media. Grazie a questo piccolo dot pitch il ViewSonic permette di raggiungere la risoluzione di 1024 x 768 punti. I colori visualizzati sono 16 milioni e questo rende l'immagine leggermente superiore, come qualità, a quella di un comune televisore da 14 pollici.

Per ottenere un'elevata luminosità (superiore a quella degli LCD dei computer portatili) è stato raddoppiato il numero di tubi al neon che retro-illuminano il sandwich LCD. In questo modo il colore risulta estremamente saturo e brillante, anche se i neri soffrono un pochino se ci si sposta eccessivamente dalla perpendicolare del monitor; dove per eccessivamente si intende oltre i 45 gradi.

Trattandosi di un monitor per computer e non di un televisore questo non è certamente un problema, soprattutto visto che in cambio si riesce ad avere un colore molto più saturo di quanto non avvenga di solito con gli LCD, anche se in tecnologia TFT.

La velocità di refresh e la persistenza dell'immagine sono ottimi e se avesse un ingresso video PAL questo monitor potrebbe essere tranquillamente usato anche per i segnali televisivi. Ovviamente il monitor risponde a tutte le specifiche di Energy Saving ed è Plug&Play sotto Windows 95; viene comunque fornito un dischetto con i driver e il software per la gestione da remoto dei parametri configurabili.

La linea slanciata del dorso rende il già piccolo spessore del monitor ancora meno appariscente. La base basculante è zavorrata per aumentare la stabilità del complesso.

Dentro

Non potevo non aprire un simile gioiello. Rimossa la base e svitate le viti del fondello si scopre subito che tutta l'elettronica è inscatolata in vari strati di robusta lamiera schermante. Evidentemente non si vogliono correre rischi di interferenze elettromagnetiche né in uscita né in entrata. Rimossa con pazienza e attenzione tutta la schermatura si accede finalmente al grosso circuito stampato che contiene le matrici, la RAM e l'elettronica di gestione dell'immagine video. Tutti gli integrati sono della Toshiba e questo garantisce che la qualità del prodotto sia di tutto rispetto. Sorprende invece la gran quantità di integrati sfusi, alcuni ancora in contenitore DIP, e di componenti discreti. Evidentemente il livello di integrazione di questo prodotto è ancora ai primi passi. Se si pensa che lo stesso identico display è oggi montato in un computer portatile e che tutta l'elettronica di pilotaggio sta nella cornice del display, ci si può fare un'idea della strada che ancora devono percorrere questi monitor. La piastra principale contiene la sezione di alimentazione e la parte che decodifica e immagazzina il segnale proveniente dal computer. Il pilotaggio dei transistor dei pixel, ricordiamo che nei TFT c'è un transistor per ogni pixel ed è realizzato direttamente nello strato base del sandwich LCD, viene effettuato da una seconda scheda posta vicino al grande pannello LCD per problemi di collegamento (sono pur sempre quasi un milione di pixel). Due piccoli survoltori forniscono l'alta tensione ai tubi della retro illuminazione, mentre un'altra scheda supporta e gestisce i pulsanti della regolazione dell'immagine video posti sotto al monitor.

Come dicevo il tutto è fatto molto bene ed è anche realizzato con estrema cura e pulizia. Resta comunque ancora molto da fare prima di arrivare ad un livello di ingegnerizzazione paragonabile a quello delle piastre madri di un computer, dove ormai un singolo chip fa il lavoro che cinque anni fa era fatto da 20 integrati e qualche manciata di componenti discreti. Ridurre i componenti significa anche ridurre i costi sia di sviluppo che di realizzazione, quindi permette di fornire un prodotto che è allo stesso tempo più economico e più affidabile.

L'interno del monitor, tolta l'abbondante schermatura, è notevolmente ordinato, anche se l'integrazione non raggiunge livelli molto spinti.

Conclusioni

Veniamo alle dolenti note: il prezzo. In valore assoluto il prezzo è davvero elevato. Oltre sette milioni, IVA inclusa, per un monitor da 14 pollici sono troppi per l'utente medio. Si tratta però di valutare chi, oggi, abbia necessità di un simile oggetto. A tutti noi piacerebbe buttar via l'ingombrante monitor a tubo catodico, ridurre l'inquinamento elettromagnetico, i consumi elettrici e quelli "oculistici"; ma con sette milioni ci viene un intero portatile completo di display LCD da 12 pollici. Ci sono però molti utenti per cui i costi di sicurezza e benessere dei lavoratori, il rispetto delle normative, l'ingombro e il consumo di elettricità, sono dati facilmente monetizzabili; per questi signori (e penso alle Banche, ai centri di Help Desk, alle Software House...) sostituire un monitor a tubo catodico con uno a cristalli liquidi, anche da sette milioni, può addirittura rivelarsi un risparmio.

Noi comuni mortali ci limiteremo a sognarli ancora per qualche anno, ben sapendo che, prima o poi, anche questi miracoli tecnologici arriveranno alla portata delle nostre tasche. MC

di Luca Angelelli

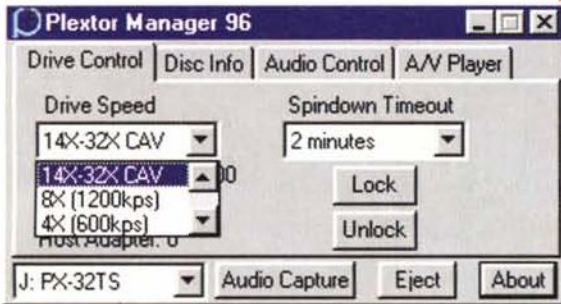
Plextor Ultraplex PX-32TSi

Costruttore:
Plextor (Japan)
Sito Internet: www.plextor.com
Distributore:
Via Degli Aldobrandeschi, 47 - 00165 Roma
Tel.: 06 66 41 80 71
Fax: 06 66 41 83 80
http://www.uni.net/artec
e-mail: sales.artec@uni.net

Prezzo: IVA inclusa (01/0198)
Lit. 445.000

Plextor Ultraplex PX-32TSi

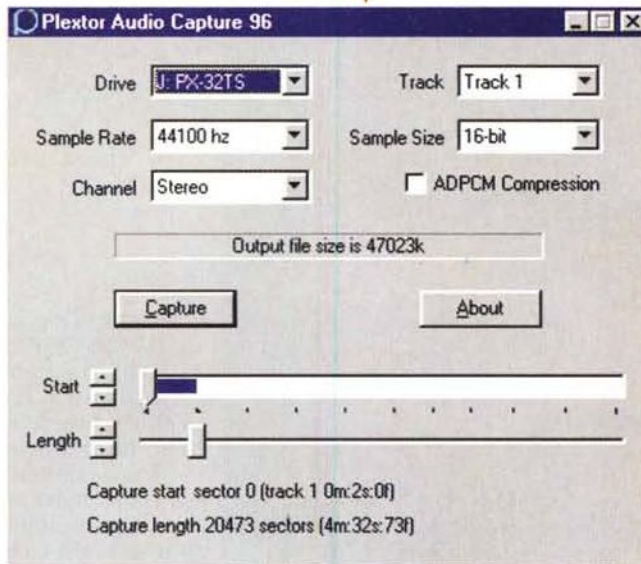
32x, questo è il nuovo limite quanto a velocità di lettura consentito dai lettori di CD-ROM presenti sul mercato. Uno dei primi prodotti a raggiungere questo traguardo è il Plextor PX-32TSi in prova. Questo significa che il PX-32TX è in grado di raggiungere ben 32 volte il trasfer rate base del formato CD-ROM, ovvero 150 kB/s per 32 che equivale alla bellezza di 4800 kB/s. Ora, una simile capacità di trasferimento dati si avvicina a quella dei dischi rigidi EIDE, ma va subito detto che questa "velocità" è quella massima raggiungibile dal lettore in alcune zone del disco. La Plextor assicura comunque per il PX-32TSi una capacità di lettura minima di 14x, quindi nelle condizioni più sfavorevoli il lettore comunque assicura un rate di 150x14 ovvero 2100kB/s. Prestazione questa assolutamente di rilievo soprattutto se confrontata con quella di molti apparecchi concorrenti che spesso garantiscono "velocità" minime assai inferiori.

Il PX-32 è prodotto in quattro versioni differenti caratterizzate dal tipo di caricamento adottato e dal tipo di installazione alla quale sono dedicate: il caricamento può essere a cassetto, il tipo più comune e diffuso dove il disco è poggiato appunto su di un cassettino che fuoriesce dal lettore, oppure tramite un contenitore, il "caddy" nel quale il CD-ROM viene racchiuso e successivamente inserito nel lettore. Di queste due versioni sono disponibili le unità adatte al montaggio sia interno che esterno al cabinet del PC. L'unità in prova è il PX-32TSi ovvero il lettore con

Il Plextor Manager96 è una utility fornita con l'apparecchio che consente di sfruttare al meglio le possibilità offerte dai lettori Plextor. Ad esempio è possibile variare la velocità di lettura

Il Plextor Manager96 permette fra l'altro l'estrazione dei file audio dal CD e la trasposizione in file wave su HD scegliendo la quantizzazione e l'uso o meno della compressione ADPCM.

cassettino di carico (Tray) adatto al montaggio interno. Per tutte le unità l'interfaccia con il sistema è SCSI 2.

A corredo dell'apparecchio vero e proprio è fornito un cavo SCSI per la connessione con il controller, il software Plextor Manager/ Plextor Manager96 per Windows 3.1, Windows 95 e Windows NT, oltre che per DOS, le viti per il fissaggio al telaio del PC e un ferretto ad L che serve per l'estrazione del supporto in caso di malfunzionamento dell'apparecchio.

In un lettore CD una delle caratteristiche fondamentali è, oltre la velocità di lettura ovvero l'aspetto prestazionale, la capacità di leggere tutti i tipi di formato. Da questo punto di vista il PX-32TSi offre la massima compatibilità supportando tutti i formati CD oggi sul mercato compreso il CR RW , CD riscrivibile. Questo tipo di CD ha un indice di riflessione da parte del polimero che costituisce il supporto inferiore a quella degli altri tipi e quindi può essere letto solamente da quegli apparecchi dotati di un amplificatore del segnale proveniente dal laser di lettura. Ovviamente abbiamo verificato direttamente questa possibilità visto che in passato abbiamo rilevato che lettori che pur offrivano a detta del costruttore questa capacità alla prova dei fatti non riuscivano a leggere il supporto.

Il Plextor Manager95 è una utility che permette di effettuare una serie di operazioni tramite i dispositivi della casa: per prima cosa è possibile modificare la velocità di lettura del CD player (fig.1), controllare le impostazioni del lettore, estrarre tracce audio da CD e trasferirle come file wave sull'HD. Passando negli altri menu si può avere una visuale sul tipo di CD in lettura e, in abbinamento con uno scrittore della Plextor, eventualmente duplicarlo, si può controllare il livello e il bilanciamento dell'uscita audio, si possono riprodurre tracce audio e video. Uno strumento dunque assai flessibile che permette di controllare al meglio tutte le funzioni dei CD-ROM Plextor.

Purtroppo sul sistema sul quale era installato in unione con il PX-32TSi il Plextor Manager96 ha evidenziato qualche problema bloccando la copia di file di dimensioni grandi e la accessibilità di formati particolari quali i CR RW. Problemi che sono scomparsi rimuovendo il programma di gestione e che comunque non si sono presentati utilizzando il Plextor 12/20x. Ora non abbiamo avuto modo di controllare se un simile problema occorresse anche su PC di diversa configurazione hardware e software ma il fatto che il tutto funzionasse regolarmente con un'unità diversa oppure senza il Plextor Manager96 indica probabilmente la presenza di un piccolo bug nel programma.

Le prestazioni del PX-32TSi sono assolutamente soddisfacenti: impiegato in operazioni di copia, lettura di file audio, installazione di applicativi assai pesanti ha sempre mostrato una velocità superiore a quella del modello 12/20x tenuto come riferimento. È pur vero che il guadagno non è molto consistente nell'uso comune, ma consente comunque di risparmiare qualche minuto nelle operazioni più ponderose quanto a trasferimento di dati e si sa, il tempo è denaro.

MC

Nel Manager96 è integrato un lettore di file audio e video che permette la fruizione diretta dei filmati e dei suoni presenti sul CD.

È altresì possibile controllare il livello e il bilanciamento della uscita audio del lettore connesso. Ovviamente è possibile avere impostazioni diverse per lettori diversi.

Overview

di Bruno Rosati

Nokia Multigraph 445Xpro

Nokia Multigraph 445Xpro

Produttore:
Nokia Display Products
Via della Filanda, 5 - 20060 Gessate (MI).
Tel. 02/95255254

Prezzi (IVA esclusa): L. 3.690.000

Dalle applicazioni professionali, all'ufficio e all'uso casalingo, l'offerta dei monitor Nokia varia dai modelli da 15" e 17" (indicati per il multimedia in genere dotati di altoparlanti e microfoni incorporati) ai modelli da 21", maggiormente indicati per le applicazioni professionali, come il Desktop Publishing, la grafica tridimensionale e il CAD/CAM.

A listino, tra le sei differenti versioni da 21 pollici, è ultimamente apparso il modello oggetto di questa Overview. Il Nokia 445Xpro, un colosso da 21" dotato delle più recenti tecnologie e di sofisticati controlli elettronici.

Malgrado le dimensioni di 52 cm di larghezza, 49 di altezza e 55 di profondità, rendano l'aspetto del Nokia 445Xpro veramente imponente, il design risulta comunque gradevole. La forma difatti, concepita intorno alla struttura del tubo, ampia sul frontale per contenere i 21 pollici, stringe rapidamente sui quattro lati dando all'insieme una linea abbastanza slanciata.

Il peso del monitor, di circa 32 kg, una volta ingranata la base basculante, viene ben equilibrato ed è possibile riposizionare il display sia orizzontalmente che verticalmente con estrema facilità. La base basculante su cui poggia il 445Xpro è particolarmente robusta ed in grado di offrire movimenti angolari (da -5° a +20° in verticale e con un angolo di riposizionamento in orizzontale esteso per oltre 155°) più che sufficienti.

Dal punto di vista elettrico, nel 445Xpro è presente un alimentatore di tipo universale (50/60 Hz) che adatta automaticamente la tensione in un range compreso tra i 90 ed i 260 volt.

A livello di accessori il 445Xpro è fornito di cavo VGA e di quello d'alimentazione. Manca invece una connessione BNC che, visto il livello del monitor, avremmo gradito ben volentieri.

Tornando ad osservare il frontale notiamo, subito sotto il marchio stilizzato di Nokia, la zona dove è sistemata la serie di pulsanti di controllo. Questi, nell'ordine, sono il commutatore dell'input video (VGA oppure BNC, indicato da un LED) i potenziometri relativi alla luminosità e al contrasto; il pomello per l'attivazione dei menu on-screen ed infine il tasto di accensione.

Particolarmente funzionale è la soluzione adottata per la visualizzazione sullo schermo dei controlli del sistema. Per attivare il controllo dell'On-Screen Display, va premuto in profondità il pomello denominato menu e quindi, una volta apparso in sovrimpressione il menu elettronico, è possibile agire su tutti i controlli a disposizione.

Caratteristiche tecniche

Il CRT del Nokia 445Xpro è un Hitachi trattato a livello di display (antiriflesso, low-radiation, ecc.) dalla stessa Nokia che può raggiungere una risoluzione massima di 1800 x 1440 pixel con un refresh a 80 Hz. Come tiene a sottolineare lo stesso costruttore, ciò permette di raggiungere una densità di informazioni contemporaneamente presenti in schermo superiori di circa l'85% alla più comune risoluzione di 1280x1024 pixel massimi offerta dalla maggioranza dei monitor.

Altra caratteristica di spicco del 445Xpro è quella della Dynamic Convergence, un'elettronica di controllo attraverso la quale vengono continuamente

allineati i fasci di elettroni che eccitano i fosfori del tubo catodico. I valori che è possibile ottenere sia nella convergenza orizzontale (0,20 mm) che verticale (0,25 mm) sono veramente ottimi. Il risultato è l'assoluta pulizia di ogni oggetto grafico rappresentabile in schermo senza il benché minimo disturbo (indice di un insufficiente allineamento dei fasci di elettroni).

Altra soluzione tecnologica applicata all'elettronica del monitor è quella del Dynamic Focus per mezzo del quale uno speciale controllo elettromagnetico è in grado di fornire la perfetta messa a fuoco di tutte le zone dello schermo, in particolare quelle più critiche come gli angoli.

Per mezzo della tecnologia NokiaCoating infine nel 445Xpro è stato possibile ridurre a meno dell'1% l'effetto di riflessione. In tal modo è possibile ottenere screen ad alto contrasto e proteggere gli occhi dall'affaticamento.

La funzione di auto-Shape permette di settare automaticamente la grandezza, la posizione e la correzione geometrica del display. In particolare l'auto-Shape consente di controllare ed eliminare l'effetto di Pinchusion (la distorsione "a cuscino" che curva verso l'esterno oppure l'interno le linee orizzontali e verticali del quadro). Presente è anche la funzione di Degauss per scaricare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Ulteriore caratteristica di versatilità del 445Xpro è la presenza di un controllo elettronico in grado di garantire la visione (su commutazione) del segnale proveniente da due differenti Personal Computer.

Per quanto riguarda le frequenze di refresh queste possono oscillare tra i 30 ed i 121 kHz in orizzontale e tra i 50 ed i 150 Hz in verticale. La frequenza massima di refreshing del 445Xpro, pari a 150 Hz, viene raggiunta alle risoluzioni di 640x480 e 800x600 pixel. La risoluzione massima supportata, pari a 1800x1440, è a sua volta raggiunta con un refresh di 80 Hz. Il dot pitch, notevolissimo, è attestato a 0.21 dot orizzontali.

Per ciò che infine concerne gli standard d'ergonomia (sia di sicurezza che di risparmio energetico) coperti dal 445Xpro, questi sono tutti raccordati alle specifiche TCO95 e VESA/DPMS. Dal punto di vista del risparmio energetico il sistema offre tre differenti modi di funzionamento: l'effettivo "On" di piena attività di schermo (con un consumo massimo di 160 watt), il "suspend-mode" (con un consumo attestato intorno ai 30 Watt) e l'Off-mode da appena 5 watt.

Vista posteriore. Sono da notare le connessioni multiple su connessione BNC attraverso le quali è possibile permutare l'ingresso video su fonti RGB

Impressioni d'uso

Abbiamo provato il Nokia 445Xpro sia con un PC che con un sistema Macintosh e il funzionamento è stato sempre ottimale, come ottimale s'è dimostrata la visione di ogni genere di sheet di lavoro. In effetti, davanti a un display così ampio, se questo non è progettualmente raffinato, si possono riconoscere aloni, effetti di persistenza e soprattutto distorsioni e problemi di convergenza, solitamente più vistosi che in altri display di minor area visiva.

Il Nokia 445Xpro si dimostra assolutamente esente da simili problemi. Segno che i controlli elettronici, soprattutto quelli automatici, sono in grado di ristabilizzare continuamente il display fornendo sempre la massima qualità visiva.

L'uso professionale del monitor è quindi garantito ai massimi livelli di qualità, ergonomicità e chiaramente di sicurezza.

In particolare pensiamo come possa dimostrarsi particolarmente utile, in sede di editing video, l'utilizzo di una risoluzione particolarmente elevata ed un monitor come il Nokia 445Xpro che asserva alla visualizzazione di un denso sheet di lavoro come quello di Premiere.

Ma un monitor come il 445Xpro, ancor prima di essere ben utilizzato in ambito video, nasce soprattutto per essere usato nell'ambito del Desktop Publishing e lo sviluppo in CAD/CAM. MC

PROVE & PRODOTTI

a cura di Andrea de Prisco

Kai's Photo Soap 1.0

di Raffaello de Masi

Quando ADP mi ha chiesto di scrivere quest'articolo, credo di aver, per un momento, pensato che il guru dell'immagine digitale abbia rivolto, per un momento, gli occhi verso le verdi località dell'Irpinia e verso un indegno (ma quale indegno, sicuramente degnissimo!) rappresentante della tentacolare città di Atripalda. E questo non perché io abbia meriti maggiori di qualunque altra persona, ma solo per il motivo che il buon de Prisco mi inviava, per la prova, un pacchetto che pareva fatto apposta per gratificare una delle mie più nascoste passioni, quella del collezionismo di fotografie antiche.

Possiedo circa seimila foto, tutte originali, dei tempi che furono, pazientemente raccolte in una vita di ricerche tra cumuli di materiale dimenticato di rigattieri, vecchie biblioteche in abbandono, bauli chissà da quanto tempo mai più aperti in antiche soffitte dimenticate, materiale pronto per essere gettato via e recuperato, in extremis, in campagne e antichi fabbricati quando, dopo il terremoto della mia Irpinia, motivi di lavoro mi portavano in giro durante le opere di verifica statica dei fabbricati e poi per la successiva ricostruzione. Rimpiango di non aver certo potuto salvare tutto; ma le foto che potevo recuperare senza infrangere leggi o appropriarmi indebitamente di cose altrui le ho conservate e catalogate tutte e, quando ho tempo, ne tiro fuori qualcuna da osservare pazientemente con una potente lente d'ingrandimento, ereditata da mio padre, che la utilizzava per i suoi lavori di intaglio certosino del legno.

Chi, come chi scrive, ha la passione delle antiche foto, non avrà certo perso la preziosa, e sotto certi versi unica, collana vista qualche anno fa nelle edicole, che raccoglieva fotografie (talune ricavate da dagherrotipi) di altri tempi, recuperate dagli archivi della storica Alinari. Si tratta di un documentario unico e sensazionale dei tempi che furono, e le immagini raccolte, osservate, come dicevo, con un buon mezzo d'ingrandimento, ci fanno rivivere un rarefatto ambiente. Ma sovente non siamo così fortunati; certe foto sono ingiallite, macchiate, rinsecchite, devastate dal tempo; certo si possono affidare a un bravo restauratore, ma i costi non sono proprio modesti. E poi, volete mettere farlo in proprio, magari dando un'insaponata con Kai's Photo Soap!

Kai's, il pacchetto

Ne ho visti, in tanti anni, di pacchetti, ma sconcertanti come questo, devo confessare, ne ho incontrati pochi. Già dalla prima impressione, le cose si presentano da sole; un CD, la solita cartolina di registrazione, e un fascicoletto dalla grafica superba che, a prima vista, pare uno di quei volumetti che si ritrovano spillati al centro delle riviste femminili, o magari vengono distribuiti all'uscita dei supermercati. La grafica, comunque, del materiale stampato è a dir poco superlativa. Sebbene in bianco e nero, e nonostante abbiamo potuto esaminare solo la copia tradotta in italiano, il fascicolo d'istruzioni è degno di un creatore di moda di grido. Il motivo della sua esilità è presto detto; Kai si impara più facendo che leggendo, e l'ambiente in cui ci si trova immersi fin dall'inizio, sebbene vagamente alieno e un po' diverso sia dalla classica interfaccia Windows che Mac, è raffinato, elegante, seducente, tanto da incutere un vago senso di rispetto e di rarefatta atmosfera.

L'aria di déjà-vu che si respira, comunque, trova presto una spiegazione; Soap è prodotto dalla stessa casa che ha firmato quel capolavoro che va sotto il nome di Bryce, pacchetto già ospitato diverse volte su queste pagine, e che rappresenta un doveroso e indiscusso punto di riferimento per la creazione di scenari reali, onirici o semplicemente immaginari. E di Bryce ritroviamo, in parte, le tecniche d'interfaccia, come vedremo tra poco.

Soap non può funzionare da CD; occorre installarlo sul disco rigido e, per far questo, necessitano una settantina di megabyte per la directory principale più un'altra decina per il materiale di vario tipo che il pacchetto distribuisce nella car-

Kai's Photo Soap 1.0

Produttore:
MetaTools
Wilson House, Fenian Street
Dublin 2 - Irlanda
http://www.metacreations.com
e-mail: support@metacreation.com

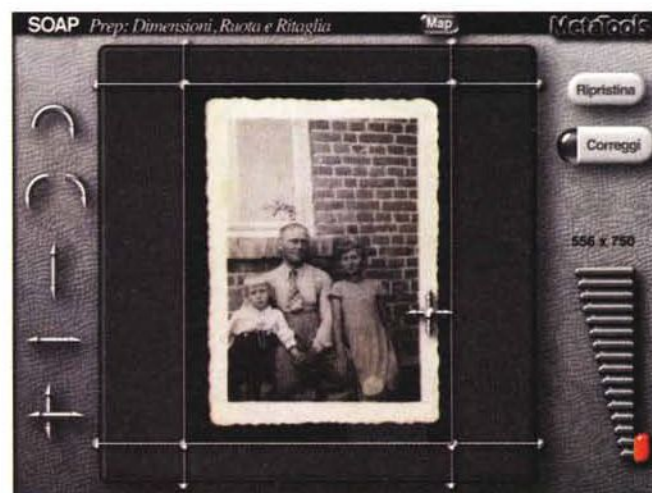
Distribuito in Italia da:
Pico Srl
Via Piave 36 - Reggio Emilia
Tel. 0522/440012

Prezzo: £. 99.000 + IVA

tella di sistema operativo (per l'ambiente Windows lo spazio necessario è di ancora una decina di mega in più); in totale più di quattrocento documenti. Per la verità di installazioni se ne possono eseguire due; una completa e una che esclude la libreria di immagini d'esempio, libreria che in effetti rappresenta la vera chicca del pacchetto; inoltre, con la installazione ridotta, vengono escluse una serie di texture e finiture utili per ottenere il migliore risultato; non è possibile eseguire aggiornamenti della installazione ridotta; in pratica quella completa cancella la precedente e reinstalla il programma; occorre quindi fare un minimo di attenzione se, per caso, si sono conservati, nella cartella di Soap, documenti personali.

Una volta eseguita l'installazione, che oltre tutto è allietata da una palette di figure gradevoli e ben realizzate, che scorrono in sequenza tanto per ingannare l'attesa, ci si ritrova in presenza di una cartella di una sessantina di mega che contiene il programma vero e proprio e la libreria degli accessori e delle immagini. Lanciato il programma arriviamo in ambiente, con un'insolita scomparsa dei menu. Il pacchetto è organizzato in stanze, che rappresentano, ambienti diversi di lavoro che eseguono operazioni separate sull'oggetto che , a poco a poco, sta prendendo forma.

Immaginate, tanto per fare un esempio, di aver scoperto in soffitta un vecchia crosta, che però ricorda gli anni della vostra gioventù e che desiderate riportare al massimo splendore per poi appenderla nello studio. Ovviamente eseguiremo una serie di operazioni successive che, probabilmente, avverranno in momenti e luoghi diversi; lo spolvereremo, elimineremo qualche chiodo sporgente, la monteremo sul cavalletto e daremo qualche ritocco per ripristinare qualche punto dove la vernice è mancante o dove ha bisogno di qualche rafforzamento nella tinta, passeremo alla mola i bordi per eliminare dentellature, restaureremo probabilmente qualche angolo spezzato, costruiremo una cornice adeguata al valore del capolavoro. Semplice e logico, non vi pare? Se così è siete poco lontani dalla filosofia di utilizzo di Soap; le stanze del programma non sono altro che le fasi (quelle descritte nell'esempio, o quelle altre necessarie) attraverso cui un lavoro passa per giungere al risultato finale. Con la differenza che Soap interviene su parametri ambientali che ben difficilmente sarebbe possibile modificare nel mondo reale.

La finestra di apertura di Soap, con le principali stanze in sequenza antioraria.

Inizia il lavoro; la foto appare macchiata, poco contrastata e con qualche graffio

Vediamo come è organizzato Soap; una tipica sessione di sviluppo di una immagine (ad esempio una foto digitalizzata con uno scanner) inizia nella stanza In e finisce nella stanza Out, giusto prima della sessione di salvataggio o di stampa. Accanto alla stanza In si trova la stanza Prep, dove è possibile ritagliare, ruotare e correggere più o meno automaticamente l'immagine. Giusto prima della stanza Out si trova la stanza Finitura, dove potremo aggiungere sfondi, luci, immagini aggiuntive, contorni, personaggi immaginari, testo. Tra queste stazioni di partenza e di arrivo è nascosto il cuore possente di Soap, le stanze Tinta, Colore e Dettaglio.

La funzione delle stanze

Nella stanza Tinta si agisce sul colore e sulle tinte di tutta l'immagine; in essa si regola il bilanciamento e la saturazione dei colori, come pure l'intensità della luminosità e del contrasto. I comandi a di-

La stanza per la regolazione del contrasto e della luminosità; si noti, a destra, il telecomando.

La stanza di definizione dei colori e delle tinte; la foto, in b/n, viene qui virata al verde. A destra, l'equalizzatore del colore.

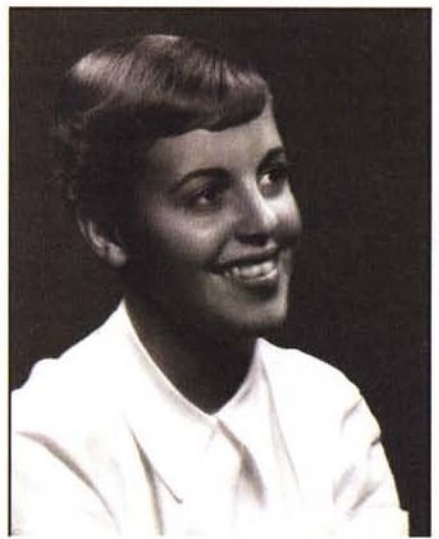
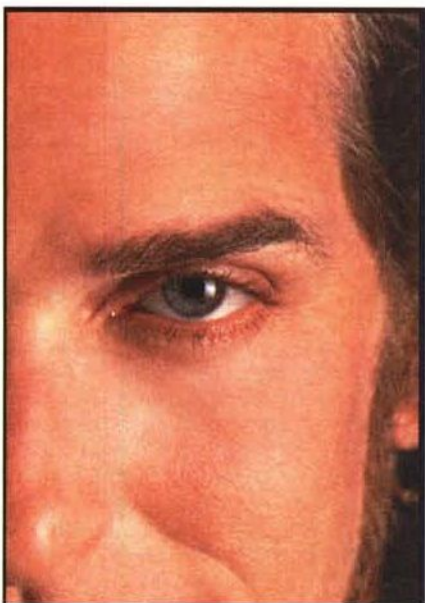
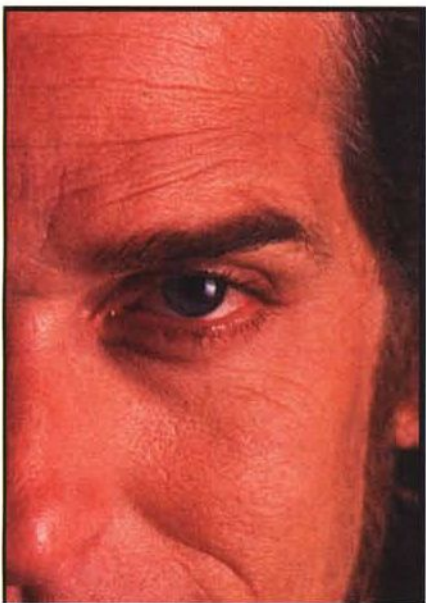
L'ambiente dettaglio, forse il più divertente da utilizzare; qui, da buon visagista, Soap elimina i difetti e le ingiurie del tempo.

Aggiungiamo un passepartout; anche l'occhio...

sposizione sono gerarchizzati su tre livelli, a seconda della raffinatezza delle operazioni che si desiderano compiere. Si va dalle semplici regolazioni dei due parametri fondamentali (contrasto-luminosità) a modifiche più precise sui tre colori dell'RGB, a giungere a un lavoro di fino attraverso un equalizzatore a dodici bande.

Lo stesso equalizzatore può essere utilizzato nella stanza Colore (che è cosa differente da Tinta, come ben sanno i pittori e i grafici). In questa stanza, in altri termini, si accede al completo controllo dei parametri ben più avanzati del colore, della tinta e della saturazione di tutta l'immagine. Infine la terza stanza, definita dettaglio, è dedicata al ritocco dei particolari, come l'eliminazione di graffi e strappi, macchie, occhi rossi (come avviene quando si fotografa a luce artificiale frontale) e operazioni di lisciatura, clonazione, eliminazione di bordi, uniformazione di sfondo e di granatura.

E passiamo adesso ai tool a disposizione; premettiamo che l'immagine destinata ad essere "lavorata" è visualizzata in una "lavagna" alias di finestra che, però, ha diversi vantaggi, come assenza di bordi, occupazione di tutto lo schermo, presenza di cassetti laterali contenenti gli attrezzi d'uso e di lavoro, e, soprattutto, attraverso una gestione software che ha del prodigioso, velocità di esecuzione delle operazioni che ha dello straordinario. Talora è necessario andare a scavare nei particolari dell'immagine; un semplice tocco di un tasto (il Tab) e l'immagine occuperà tutto lo schermo, e una lente d'ingrandimento ci permetterà di "esplorare" il nostro oggetto di lavoro alla scoperta dei particolari più invisibili e minuti.

Occorre riconoscere che la grafica della finestra è davvero sensazionale; gli oggetti e gli attrezzi hanno una verosimiglianza incredibile; pennelli, gomme, matite, pennarelli hanno aspetto tridimensionale con stretta somiglianza agli oggetti veri (non vi meravigliate se talvolta vi troverete a soffiare dopo aver usato una gomma). Alcune stanze, poi, sono dotate di un pulsante verde e di uno rosso; il primo si basa sul concetto che non sempre quello che viene fatto sull'immagine rispecchia la volontà dell'operatore. Questo il motivo per cui finché non si schiaccia il verde, qualunque modifica all'immagine può essere annullata. Il pulsante rosso ha una funzione ancora più

Ecco alcuni esempi dei risultati che si possono ottenere con Soap; le coppie di immagini evidenziano lo stato delle foto, prima e dopo la cura.

radicale; si tratta di un Undo generale, che annulla le modifiche nella loro totalità e reimposta gli attrezzi nella loro posizione predefinita.

E passiamo agli strumenti, che rappresentano il principale sistema per applicare effetti in determinati punti dell'immagine; essi sono in tutto tredici, alcuni di ovvio uso, altri più esotici. Riconosciamo

Il sito WWW di Metatools; è possibile abbonarsi a un interessante servizio di newsletter.

un paio di pennellesse, altrettanti pennelli (gli spessori, in ambedue i casi, sono diversi) due matite dure, due secchi di vernice con funzioni opposte, una goccia d'acqua per ammorbidire i bordi, un ghiacciolo per marcarli e una mano che imbratta la tinta sottostante, delle gomme per cancellare. Ogni strumento ha una gamma di regolazioni che è guidata da un monitor a tacche, facilmente regolabile.

E adesso ascoltate le raffinatezze, che non credo di aver mai visto altrove. Eccellente è l'ambiente della cosiddetta "Camera con vista"; per capire come funziona facciamo un esempio; quante volte vi è capitato di lavorare tanto sull'originale da non avere più idea delle modifiche che avete apportato o dell'aspetto iniziale? In Soap il problema non esiste; un semplice click ed ecco una finestra divisa in due da una linea spessa, che a sua volta divide in due l'immagine di lavoro; solo che da una parte essa è come all'inizio, mentre dall'altra è come adesso; basta spostare da una parte e dall'altra la riga con il cursore per vedere in tempo reale le differenze tra i due aspetti. Ma la cosa più interessante è che è possibile conservare, in una specie di portafotografie, immagini (intere o frammenti) successive delle diverse fasi di lavoro; niente altro che i provini di un buon fotografo.

La raffinatezza dei tool a disposizione non esclude la presenza di altri più semplici e comuni, come ritaglio, rotazione, spostamento. Ma ritornando al sofisticato, ecco un comando per la correzione automatica di esposizione di una foto; foto sotto o sovraesposte vengono inoltre corrette nella dominante del colore. Ma se questa opzione non fosse sufficiente (potremmo avere bisogno di foto sotto o sovraesposte per effetti particolari) nessun problema; passiamo alla regolazione manuale e agiamo secondo i nostri desideri.

Quante volte vi siete ritrovati, in programmi anche meno potenti di questo, a chiedervi dove era nascosto un comando o come fare ad arrivare rapidamente a un'opzione? Soap vi offre uno strumento pratico e assolutamente originale per sopperire alla bisogna; il telecomando che, per forma e funzioni somiglia proprio a quello vero. Un click su uno dei pulsanti e visualizziamo i comandi che ci occorrono.

Soap dedica un'ampia opzione alla gestione delle regolazioni delle tonalità e dei colori. Non poteva essere che così, visto che questa è l'area dove l'artista sa dare il meglio di sé; e posso assicurarvi che si tratta di un sottoambiente di grande efficienza, dove occorre avventurarsi solo se si sono prese bene in mano le redini del pacchetto, e si hanno cognizioni di grafica solide e non peregrine. Ben diverso e piuttosto divertente è invece la stanza di "Pulizia". Immaginate di aver recuperata la foto del nonno militare in Carso; certo, era un bell'uomo, ma le spiegazzature e le macchie della vecchia foto non gli rendono giustizia. Nessun problema; come farebbe un vero restauratore, ci muniremo di pennelli, carboncini, matite ed ecco come per incanto sparire quelle brutte righe bianche, quegli antiestetici graffi, quelle macchie virate al seppia frutto di un fissaggio che di qualità aveva ben poco. La foto ha piegature e sgranature? Il tool Liscia fa al caso nostro. La foto di nostro nipote sotto l'albero di Natale ha gli occhi rossi per colpa del flash? Un'opzione proprio ad hoc li elimina. Una margherita della foto ha perso un petalo? Semplice, cloniamo uno di quelli presenti e lo attacchiamo all'originale. Vogliamo aggiungere un oggetto esterno o prodotto in un'altra finestra? Il gioco è rapido, con il vantaggio, rispetto ad altre applicazioni, che questo "intruso" vive su un layer diverso; vale a dire che potremo andarci e modificarlo come se fosse un vero oggetto di Soap. Se desideriamo mettere uno sfondo o un bordo all'immagine possiamo anche risparmiarci la fatica di andarli a cercare fuori: c'è una libreria che fa invidia. Dato il tocco finale stampiamo, o salviamo in diversi formati, Photoshop, TIFF, JPEG, PICT, BMP, tanto per citare a braccio.

Le "stanze" secondo John Wilczak, fondatore e direttore generale della Metatools

"Per capire il processo seguito da Soap, è importante che vi spieghi alcuni concetti di base. Nella maggior parte dei programmi di informatica, tutte le funzioni e funzionalità sono accessibili tramite una serie di menu, finestre di dialogo e palette di strumenti. Ho sempre pensato che questa non sia una soluzione ideale per presentare all'utente la crescente complessità delle possibili azioni.

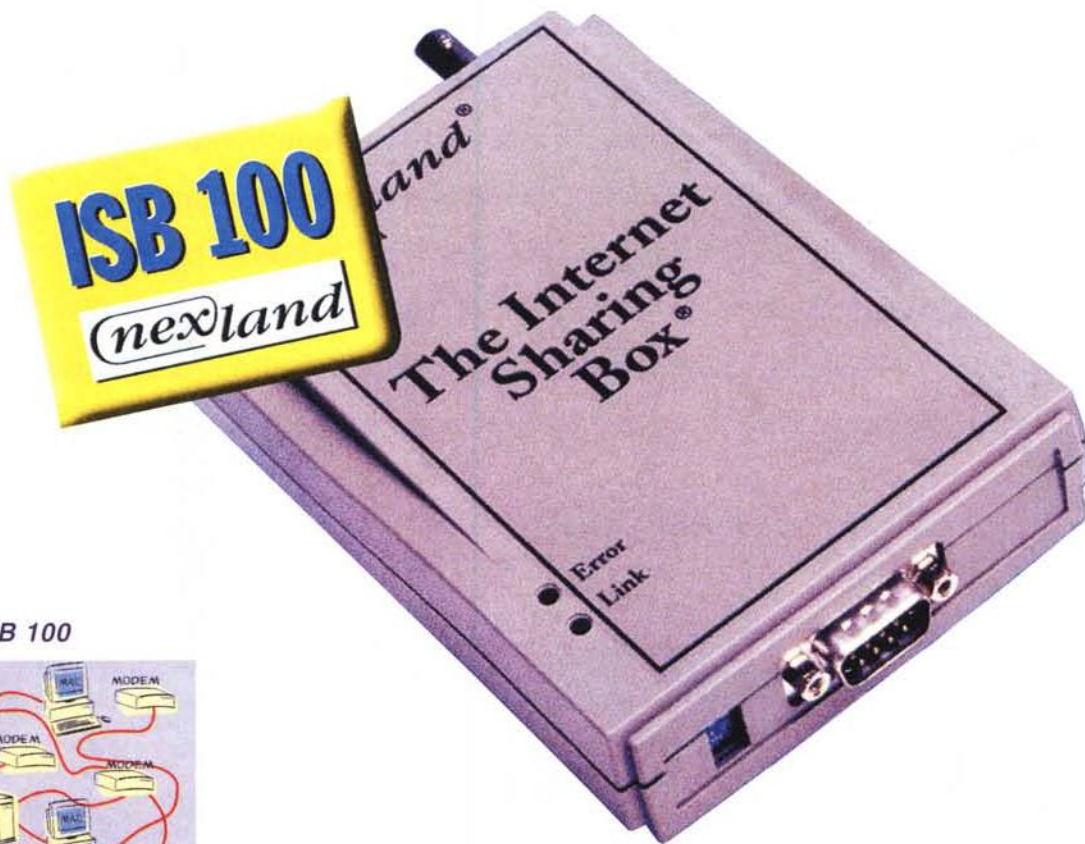
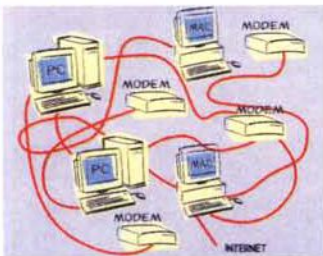
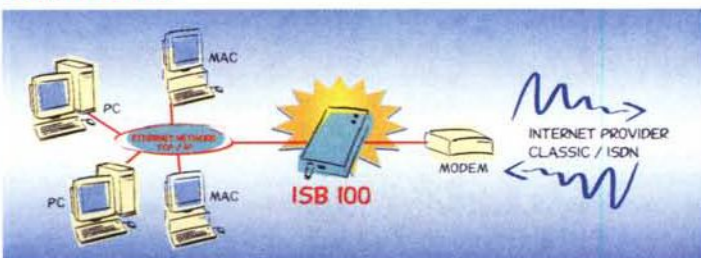
Pensate a una casa: per tutti i lavori culinari vi dirigerete nella cucina, dove trovate un apriscatole, pentole e tegami, coltelli e forchette. Per il bricolage, andrete piuttosto nel garage dove troverete il martello, la sega e il cacciavite. Per lavarvi, invece, vi recherete nel bagno, per cercare lo spazzolino da denti, il pettine, il rasoio. C'è sempre un modo logico che vi porta di volta in volta in una di queste stanze, senza bisogno di avere in ogni stanza i riferimenti agli utensili contenuti nelle altre.

Questo ha senso perché vi concentrate solo su un numero definito di operazioni logiche alla volta. Soap offre quindi una semplice serie di operazioni e di stanze specifiche nelle quali eseguirle. All'interno di ogni stanza troverete il set appropriato di strumenti, come ritengo logico. Mi sento abbastanza temerario da predire che, in un futuro molto prossimo, il settore dello sviluppo software sarà investito da una simile ondata di pensiero semplificativo.

Ho voluto che Soap, come gli altri prodotti della mia società, siano orientati in questo senso, e mi auguro che questo modo di vedere sia condiviso da tutti voi. Buon lavoro e, soprattutto, divertimento a tutti! ".

Conclusioni

Kai's Photo Soap è un package pressoché indispensabile a tutti gli utenti interessati al fotoritocco digitale delle immagini; e dire indispensabile potrebbe essere poco! Soap riesce a riportare a nuova vita immagini scadenti, malamente esposte, vecchie, macchiate, addirittura semidistrutte. Ed è supportato da un'interfaccia incredibilmente originale e raffinata, gradevole e divertente, che ci allontana dagli schemi classici degli analoghi pacchetti per Windows e per Mac. Ve lo immaginate cosa può fare uno che, come il sottoscritto, colleziona foto antiche e ha in archivio gioielli ingiuriati dal tempo e dalla cattiva conservazione? MC

a cura di Corrado Giustozzi

Signori, accendete i vostri motori...

"Messieurs, mettez le contact en marche!"; per chi non lo sa, è questa la frase che veniva e viene pronunciata dal presidente dell'automobile club di Francia alle ore quattro del pomeriggio del primo sabato di giugno, ogni anno, sulla pista più prestigiosa del mondo assieme all'anello di Indianapolis: il circuito di Le Mans, in Normandia. Le Mans è una corsa epica, che ha più storia e leggenda di ogni altra corsa; riservata alle macchine sport e prototipo ebbe il suo massimo fulgore verso la metà degli anni Sessanta, quando nessuna casa automobilistica, dalla Ferrari alla Ford, alla Chaparral, alla Porsche, alla Maserati poteva mancare all'appuntamento. Epiche furono le battaglie tra la "povera" Ferrari e la "ricca" Ford, che schierava in campo macchine di cilindrata quasi doppia rispetto alle "Rosse", e che, dopo due vittorie consecutive, pensò bene che non era il caso di sfidare ulteriormente la sorte e si ritirò senza il rimpianto di nessuno.

di Raffaello de Masi

Io, alla 24 Ore di Le Mans (o come dicono i francesi, du Mans) ci sono stato, come spettatore, otto volte (ivi comprese le due in cui battagliarono F&F); GT40, Chaparral FJ, 330 P3 e 330 P4, questi erano i candidati alla vittoria, con buon rincalzo rappresentato dalle Ferrari 375 P2, Ferrari LM, Porsche Carrera 6. Se avevi la fortuna (e i gomiti) di trovare un posto proprio sui box, potevi inebriarti del fetore degli oli ricinati, delle urla dei meccanici, delle scene apocalittiche di rifornimento con imbuto e bidone, delle spettrali scie luminose notturne dei dischi arroventati a calor bianco nelle frenate, dei cambi gomme a base di colpi di mazzola e di mozzi autoavvitanti. Ci sono stato, a Le Mans, qualche anno fa e ho trovato solo lo spettro dello spettacolo, della festa di una volta, uno sbiadito spettacolo basato sui duelli, in sedicesimo, di sparute scuderie che, pur rispondendo a nomi famosi, come Jaguar, Matra, Porsche, Mazda, sembravano essere presenti solo per rappresentanza, giusto per lasciare ai locali l'illusione della "grandeur" francese, e per incassare i cospicui premi d'ingaggio che le istituzioni offrono a piene mani, pur di non assistere all'agonia di questa grande signora. Chissà, se oggi avessi avuto l'età e i muscoli di trent'anni fa, avrei potuto partecipare con pretese di vittoria; e non sorridete, in gioventù ho vinto una "Svolte di Popoli" con una Ferrari 206. Ho tanto di coppa, qui, sul mobile di fronte alla scrivania; certo, non è la targa Florio, ma come dice il proverbio: "Dicette Pulcinella: Don Gennà, voi co' sigario e io co' mozzone, cacciamo 'o stesso fummo!".

Dicevo, l'età non ci sta più, e oggi mi tocca di parlare di motori più tranquilli, anche se altrettanto potenti. Le follie di gioventù, addosso a me, farebbero ridere, e poi ho da pensare ad Anja; e così ho lasciato gli hobby pericolosi (auto e armi) e mi accontento dei crash di sistema, molto più frequenti ma sicuramente molto meno pericolosi. E approfitto delle pagine di MC per ricordare!

I motori di ricerca, cosa fanno e come conviene utilizzarli al meglio

Bando alla lagrima facile; passiamo alle nostre cose! I motori che ci interessano sono quelli del Web, quelli che ci fanno scovare il venditore di tortilla messicano per corrispondenza, le ultime statistiche sulla moria di pollastri a causa della dell'influenza aviaria, i pettegolezzi più aggiornati sulle "commarelle" di Clinton, e i risultati delle estrazioni delle lotterie, di cui abbiamo perso le uscite sui giornali. Niente di complicato, come è

nello spirito di ABC; magari potremo essere più particolareggiati, se la cosa desterà interesse, in un'altra occasione. In altri termini, dove mi posso rivolgere per cercare qualcosa?

Innanzitutto occorre fare una differenza tra motori e directory, anche se il primo nome, quasi sempre, li accomuna; le tecniche di funzionamento, spesso, sono inavvertibili al comune mortale, ma occorre, almeno a livello di notizia, raccontare la grande differenza tra le due grandi categorie. Ad esempio, Beatrice (un crawler dedicato al pubblico femminile) o il nostrano Virgilio vengono considerati motori, mentre non lo sono affatto; allora, permetteteci di evidenziare come e dove si distinguono.

I motori di ricerca, detti anche "spider" o "crawler", devono la seconda parte del loro nome al fatto che una parte del loro software è costruita per visitare costantemente la rete, in modo da creare cataloghi sempre aggiornati delle pagine Web; poiché la ricerca è effettuata in maniera automatica e in teoria ogni pagina Web è raggiungibile, appare evidente che i motori "veri" possono garantire informazioni in numero sicuramente superiore alle directory.

Al contrario dei motori, le directory sono create da una staff di tecnici; i siti devono, in una qualche forma, essere segnalati, e, a seguito di questa segnalazione, essi vengono assegnati a una o più categorie appropriate. Poiché è l'uomo che interviene su queste scelte, sovente le directory possono offrire risultati migliori o, almeno, sicuramente più "tagliati" dei semplici motori. Un esempio di directory (sebbene sia praticamente da tutti considerato un motore), almeno all'origine, era Yahoo.

Giusto per complicare le cose, esiste una terza categoria, quella dei motori di ricerca ibridi, che poi sarebbero motori abbinati a una directory. Sovente la directory associata è molto specializzata, riportando anche statistiche, recensioni, giudizi; generalmente la facoltà di leggere queste notizie è riservata a una libera scelta dell'utente. In ogni caso, per i fini del nostro articolo, non esiste, se non si spacca il capello, grande differenza tra i tre rappresentanti; a meno che non sia necessario, indicheremo col nome di "motore" indifferentemente tutti e tre i tipi.

La formazione in gioco

Molti hanno provato a contare, o almeno ad avere un valore di riferimento approssimato del numero di motori di ricerca esistente su WWW; l'impresa non ha avuto mai gran successo, visto che si può dire che giornalmente ne spunti qualcuno in qualche parte del mondo; se desiderate avere almeno un'idea del numero di presenze, chiamate Yahoo, e digitate, nella casella di ricerca, una stringa difficilmente reperibile; alla fine della pagina Yahoo proporrà di eseguire ricerche con altri motori; l'ultima opzione si chiama "More Yahoo" e, schiacciando il link, vi troverete in una pagina contenente una lista terrificante di altri nomi, tutti opportunamente linkati. Alcuni di essi possono risultare estremamente utili; ne riparleremo in una prossima occasione.

Ma i titolari di un posto in pista sono molti di meno; alcuni sono nomi storici di WWW, altri, comparsi da poco, hanno saputo farsi conoscere per la qualità del

servizio che offrono, o per certe particolarità che li rendono interessanti. Una precisazione; ci è sembrato inutile riportare gli URL dei singoli motori; tutti sono composti nella forma tipica http://www.XXXXX.com dove XXXXX è il nome del motore stesso. Se l'URL si discosta da questo formato, l'indirizzo completo viene fornito in forma piana.

Altavista (http://www.altavista.digital.com) è, probabilmente, il motore di ricerca più conosciuto. Per la verità esso non va confuso con http://www.altavista.com, anch'esso un motore di ricerca, dalle caratteristiche pregevoli, ma che non può paragonarsi con il primo, di cui è solo un omonimo. Lanciato il 21 dicembre del 1995 dalla Digital Research, è sempre stato un punto di riferimento importante, e ha accresciuto la sua popolarità quando l'anno successivo è divenuto lo spider di prima scelta per Yahoo (ne parliamo tra un momento).

AOL Netfind http://www.aol.com/netfind è la versione customizzata del motore di ricerca Excite; ha un'interfaccia personalizzata e un nome differente, ma è solo un Excite vestito con un altro abito.

Excite è un altro dei pezzi storici di WWW; presentato anch'esso nel 1995, ha goduto di una fortuna fulminea, tanto da farne uno dei dominatori della scena e da consentirgli di assorbire, nel luglio e nel novembre dell'anno successivo, due concorrenti, Magellan e il ben più noto WebCrawler; i due motori continuano però ad essere presenti sulla scena come elementi separati, con proprie caratteristiche e servizi customizzati. Excite offre i risultati in tre forme diverse; Excite Search, Channels By Excite ed Excite News Tracker. Il primo adotta la forma più classica, basata sulla ben nota lista dei siti elencati per %. Channels By Excite, introdotto l'anno scorso, cataloga le ricerche in base ad argomenti (i siti offerti sono scelti e approvati in base a una selezione, e sovente sono corredati da commenti e/o da una recensione); ancora sono presenti "related link", aree di discussione, offerte di iscrizione a mailing

Alleanze e preferenze, ovvero come mi faccio usare

Qual è la cosa che usiamo più costantemente durante la giornata? Che ne so, immaginiamo l'automobile! Immaginiamo che il più geniale degli inventori abbia realizzato un bottone sul cruscotto che, premuto, ci porta automaticamente alla stazione di servizio più vicina. Quanto credete che sarebbe disposta la Mobil o l'Agip a pagare ad una grande casa automobilistica perché il bottone porti l'utente sempre alle stazioni della sua catena di distribuzione? Dite una cifra, sarete sempre lontani dal vero!

Qual è la cosa che si usa più costantemente in Internet? Il browser, è ovvio! E allora cosa sarebbe capace di offrire un gestore di motore di ricerca a Netscape, Microsoft o Mosaic per far inserire, nella sua pagina, un bottoncino piccolo piccolo, proprio una cosuccia da nulla, per guidare l'utente alla ricerca di qualcosa al suo sito?

Ve lo dico subito; ma permettetemi di arrivarci con ordine. Netscape è, ad onta di tutte le polemiche, il più popolare browser sul mercato. BrowserWatch, con statistiche aggiornate a dopo l'introduzione delle versioni 4 dei due maggiori, riporta una stima del 70% delle preferenze dell'utenza. Netscape ha un bottone, Net-Search, che spedisce l'utente ad una pagina ad hoc dove sono indicate finestre attraverso cui l'utente può eseguire una ricerca, utilizzando alcuni dei più potenti motori. Milioni di persone schiacciano, ogni giorno, quel bottone, rendendo quella semplice azione uno dei più potenti mezzi pubblicitari mai esistiti. E, per godere delle preferenze di quel bottone, la battaglia è delle più feroci, a suon di svariati miliardoni.

Netscape, nel 1996, è stato il primo a giocare la carta della vendita di questo bottoncino. In quell'anno Excite fu scelto come motore preferenziale, ma già nell'aprile la situazione cambiò ed altri motori furono aggiunti. E così posso rispondere anche alla domanda di prima; cinque milioni di dollari tondi, quasi nove miliardi di lire, all'anno per godere di questa presenza, neppure singola. Pare che Excite abbia offerto l'astronomica somma di trenta milioni di dollari per due anni per avere l'esclusiva; ma vi pare che Netscape si mangiava la gallina dalle uova d'oro?

Oggi quattro motori di ricerca e guide Web sono elencati al top della pagina, ognuno con il suo riquadro. Essi sono chiamati i "fornitori principali". Ogni volta che la pagina viene caricata un riquadro viene evidenziato; fino a qualche tempo fa la scelta di esso era egualmente distribuita. Oggi la cosa non è più così ripartita; evidentemente motori bisognosi di maggiore pubblicità sono disposti a pagare di più di altri che godono di maggiore popolarità. Abbiamo eseguito un piccolo test, che ha solo valore di citazione, schiacciando cento volte il bottone, e ottenendo i seguenti risultati.

Excite 35% delle frequenze
Infoseek 30%
Lycos 25%
Yahoo 10%

Esiste poi un quinto riquadro, customizzabile, in cui si può inserire un altro motore, a scelta tra una serie consigliata. Interessante notare, nessuno è un'isola, che Yahoo, che offre lo stesso servizio ad altri, si serve di altri per pubblicizzare se stesso.

Internet Explorer 3 ha un bottone "Search" simile, nelle funzioni, a quello di Netscape. Esso guida a una pagina (Find It Fast, ma non le credete, non c'è motivo perché possa trovare più velocemente qualcosa) che guida a diversi motori di ricerca; essi sono cinque, e la scelta è a rotazione. Se si desidera, uno di essi può essere indicato come scelta favorita (sono NetFind, Excite, Infoseek, Lycos e l'immancabile Yahoo); ad altri si può accedere attraverso un'opzione del fondo della pagina. La versione 4 offre un approccio leggermente differente; una pagina separata viene aperta e sovrapposta alla principale; al contrario di quanto avveniva in precedenza, non c'è rotazione tra i motori di ricerca; solo uno, il cosiddetto "Pick of the day" viene selezionato e gli altri sono accessibili da una lista alfabetica. In ambedue le versioni, comunque, IE ha una corsia preferenziale per Yahoo: basta inserire nella finestra d'indirizzo il comando "go:" seguito da una stringa, perché la ricerca della stringa venga eseguita , in default, in Yahoo. La versione 3, inoltre, poteva installare un pop-up box con elencati i maggiori motori; manco a dirlo Yahoo era la scelta di default. Quando si dire l'imparzialità, o, vista da un'altra ottica, la potenza dei bigliettoni verdi.

list. La terza opzione, infine, cerca solo in siti dedicati alle news.

HotBot è caratteristico per essere considerato il sito più "colorato", in senso metaforico e non, di WWW; ed infatti collegarsi, per la prima volta, con HB è una esperienza davvero piacevole. Il sito è basato su un motore di ricerca Inktomi, che poi è lo stesso che serve l'UC Berkeley Inktomi Catalog. Il database non è eccezionalmente vasto (si fa per dire!), ma il motore è efficiente e sensibilmente più rapido degli altri.

Infoseek, apparso anch'esso nel 1995, è un motore molto apprezzato e frequentato; è passato, nel 1966, dopo un'ampia revisione, da un database di due milioni a uno di oltre cinquanta milioni di URL. La raffinatezza della sua interfaccia si basa sulla gestione di directory separate dal motore di ricerca stesso. I siti, raccolti dal motore, vengono filtrati dalle directory, che li ordinano per argomento e, se ritenuti (sempre in base alle notizie custodite nel db della directory) meritevoli, segnalati con un segno di spunta rosso; questi siti sono stati cioè soggetti a revisione e raccomandati dallo staff di Infoseek.

Looksmart è lo spider di Reader's Digest; lanciato nell'ottobre 96, deve la sua fortuna a una oculata gestione delle alleanze, che gli consentono, oggi, di godere di una corsia preferenziale nella pagina di ricerca principale di Netscape. In default la pagina è ottimizzata per gestire al meglio le risorse di Java, ma può essere "tagliata" in basso per utenze dotate di macchine e browser più modesti. Completamente ridisegnato nel 1997, abbisognerebbe forse di poter offrire qualche servizio aggiuntivo, come fanno la maggior parte dei concorrenti.

Lycos è il decano dei motori di ricerca, e sicuramente quello dotato di uno dei più vasti database. Nato come un progetto della Carnegie Mellon University, prende il nome dal nome latino di un ragno, diffusissimo nelle case, che ha la caratteristica di non tessere alcuna tela ma di rincorrere e aggredire la preda utilizzando la sua incredibile velocità. Lycos lista i siti in base a due formati; il classico elenco a lista e quello prodotto da una directory associata, chiamata "Guide Web". Ogni guida è orientata ad un argomento, come Shopping, Sport, Tv o altro. Lycos fornisce anche un altro ottimo servizio, definito Top 5%; fanno parte di questa élite i siti ritenuti, appunto, "Top" , e che rappresentano il meglio del mondo Web. Essi possono essere elencati per data di recensione, contenuto, disegno, aggiornamenti o, semplicemente, in ordine alfabetico. Non si tratta di un'idea originale di Lycos; il servizio era già presente sul mercato sotto il nome di Point, e rappresentava il più vecchio e apprezzato punto di riferimento per il giudizio del valore di una pagina o di un sito; in altre parole un vero e proprio marchio di qualità. Nel 1996 il pacchetto fu acquistato e incorporato.

NorthernLigth, presente su Web anche sotto l'URL http://www.nlsearch.com è recentissimo (12 agosto 1997, data ufficiale di apertura) e, pur non avendo ancora messo insieme alleanze strategiche come i suoi concorrenti, ha acquistato una fama rapidissima, tanto da fargli assegnare a pieno diritto un posto nell'empireo dei motori. La sua capacità di suddividere i risultati per argomenti è senz'altro la migliore e la più efficiente tra i servizi similari offerti dalla concorrenza e, in più NL offre un servizio originale che non ha punti di comparazione in altri posti; lo staff di Northern Ligth è stato capace di mettere insieme una collezione speciale di documenti , accessibile attraverso il motore, ricavati da circa 1800 archivi, compresi riviste, giornali, biblioteche, gruppi di discussione. Rovescio della medaglia, la ricerca di questi documenti è gratuita, ma la loro lettura è quasi sempre a pagamento (consultazioni complesse possono costare fino a 4 dollari).

Search (alla faccia dell'originalità del nome) nacque nel marzo del 1996 dall'iniziativa, dilettantistica, di un gruppo di studenti universitari che costruirono, ad hoc, un motore del tutto originale. Un anno dopo viene acquisito da Infoseek, di cui diviene la bandiera di un motore con interfaccia completamente originale e diversa dagli altri. Tra le sue particolarità sta il fatto che è capace di eseguire una classifica dei siti in base alla frequenza di visita. Offre alcuni servizi complementari interessanti.

WebCrawler è il primo motore di inte-

resse globale apparso in WWW; la sua data di nascita è il 20 aprile 1994, e nasce da un progetto di ricerca dell'Università di Washington. AmericaOnLine lo acquista il marzo dell'anno successivo e di esso diviene il motore ufficiale fino al novembre 1966, quando viene acquisito da Excite. Oggi funziona in maniera indipendente da questo, anche se ne condivide le risorse, e gode di un servizio di review, WebCrawler Select.

Ed infine arriviamo ad Yahoo, la directory più vecchia del WWW; la sua data di nascita è, ancora, il 1994, e, in quattro anni, Y (come viene chiamato confidenzialmente) si è guadagnato la fiducia di sito tuttofare, cui tutto si può chiedere. Non a caso è la directory più potente, con oltre 500.000 siti visitati e registrati. Se una ricerca diretta su Yahoo fallisce, viene automaticamente chiamato in aiuto il motore di Altavista; in ogni caso Yahoo propone all'utente l'uso di tutti i più importanti motori del Web. Offre una serie di prodotti numerosa e articolata, l'interfaccia è completamente customizzabile, sono a disposizione servizi in linea potenti e raffinati, come ricerca di persone, pagine gialle, mailbox, reminder personali, e così via.

Conclusioni

Come potete vedere, amici di ABC, abbiamo appena sfiorato l'argomento e già lo spazio è finito. Certo, non si può raccontare l'oceano Atlantico su un blocco note, ma abbiamo solo assaggiato la pietanza; ci ritorneremo presto, anzi prestissimo, In campana, ci risentiamo la prossima volta.

MC

Uno sguardo dal buco della serratura

Lettori carissimi, visto che parliamo di ricerche, vi interesserebbe sapere quali sono gli argomenti più "ricercati" su Web? Vi serviamo immediatamente, con tanto di percentuali; i dati sono disponibili proprio su Web, dai report annuali pubblicati dai bollettini e dai notiziari dei più diffusi motori di ricerca ufficiali e, in parte, da notizie ricavate da attendibili newsgroup.

Yahoo è la fonte più disponibile a fornire queste statistiche; esso riporta una media mensile di "query" estremamente articolata (oltre 200 voci); utilizzando molti dati provenienti da questa fonte, ne elenchiamo quelle, a nostro modesto (e insindacabile) giudizio, più significative e curiose; le prime cinque sono le voci più richieste

- sesso 1.500.000
- chat 500.000
- playboy 400.000
- netscape 290.000
- nudo 250.000

- giochi 217.000
- pamela anderson 172.000
- halloween 155.000
- microsoft 128.000
- affari 110.000

La top model più "richiesta" pare sia Cindy Crawford (chissà come ci rimarrà Naomi, quando mi leggerà), si difendono ancora bene StarWars , la Disney, e StarTrek (tutte intorno ai 90.000), mentre è notevolmente ribassato l'interesse per le soap opera tipo Beautiful (la più gettonata, ma solo con circa 10.000 presenze). Strane le richieste sui nudi delle celebrità (60.000) mentre la casa produttrice di hardware più ricercata è la Hewlett-Packard (45.000). Gli oroscopi vanno forte (60.000) e anche i Beatles (48.000), mentre Demi Moore e Brad Pitt non vanno oltre i 40.000 (il povero Kevin Costner sta passando un brutto periodo, visto che non riesce a superare i 5.000 voti). Curiosa la presenza della voce "reumatismi" (18.000), e preoccupanti le richieste relative ai tumori e all'AIDS (attestate equamente intorno ai 12.000). La Lollo è la diva italiana più gettonata (ahimé solo qualche centinaio di presenze; cara Gina, che ci vuoi fare, i secoli passano per tutti!), e significative sono le richieste di notizie su Lucio Dalla e Paolo Conte.

Lo shareware più ricercato è stato WinZip, seguito immediatamente dai due browser più diffusi. Nel campo delle auto i siti più visitati sono quelli di Indianapolis e della Ferrari, il polo culturale più richiesto è il MIT, il Vaticano ha i suoi diecimila frequentanti mensili, e la parola Italia, ringraziando Dio, riscuote ancora successo (25.000 richieste, non poche se si tiene conto che il sito NASA ne ha ricevute 40.000). Ed MC-link? Non lo diciamo, non vorremmo avere qualche suicidio, per invidia, sulla coscienza!

Cultura e attualità

Cosa possono avere a che fare i carri etruschi con la bomba atomica, i quadri di Cézanne con l'antico Egitto, i vulcani con Leonardo? A prima vista, assolutamente nulla. Tuttavia, a ben guardare... si possono scoprire alcune cose interessanti.

di Dino Joris

Non attendetevi rivelazioni clamorose (che farei volentieri, potendo) o legami straordinari o inaspettati, tra queste opere.

I collegamenti sono dovuti più agli aspetti tecnico-multimediali che a quelli culturali. Non vi stupirò quindi con improponibili (almeno per me) collegamenti tra Leonardo da Vinci e Cézanne o Matisse. Non vi rivelerò che Leonardo aveva copiato le tecniche degli Etruschi in fatto di costruzione di carri; eviterò anche di suggerire che Fermi deve ringraziare gli antichi egizi per le sue scoperte in tema di fusione nucleare (il primo aprile è ancora lontano...).

Quali sono, dunque, i legami tra queste opere? Per prima cosa, provengono da due soli editori: Corbis per "Vulcani", "Leonardo da Vinci", "La bomba atomica", "La Passione dell'Arte"; Hochfeiler per "Carri da guerra e principi etruschi" e "Egitto, la Valle dei Re". Poco, per parlare di legami.

Secondo fatto, rilevante in questa sede: sono tutti confezionati con "software d'autore". Corbis ha scelto Macromedia, Hochfeiler ha sempre preferito Toolbook. Un legame assai tenue.

Terzo fatto: ognuno dei titoli citati può essere classificato come libro interattivo. Questo è un legame, in qualche misura inaspettato. Vediamo perché.

In principio, appena qualche anno fa, nessuno sapeva bene cosa fare del mezzo multimediale, ma tutti erano d'accordo sul fatto che non si poteva banalmente trasporre un libro tradizionale (testo e immagini, null'altro) su CD-ROM. Era imperativo aggiungere suoni, filmati, ipertesti. Ad ogni costo.

Il difetto dell'operazione era alla base: si continuavano a concepire opere adatte al supporto cartaceo (non si dimenticano secolari abitudini nello spazio d'un mattino), arricchendole di contenuti multimediali per giustificarne la pubblicazione su CD-ROM (c'è anche la tendenza a riempire - a tutti i costi - gli oltre 600 MB di spazio a disposizione).

Il risultato era ibrido (solo raramente, e perlopiù casualmente, gli ibridi danno risultati piacevoli).

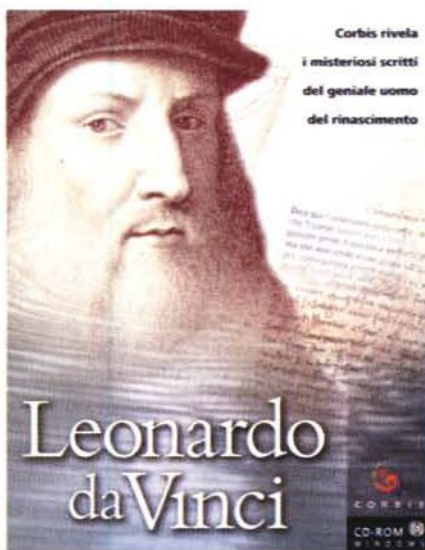
Constatato questo fatto, si decideva che l'approccio alla materia doveva es-

sere ripensato alle radici, sfruttando appieno la potenza dei mezzi messi a disposizione dall'evoluzione informatica.

Apparivano così opere a completa disposizione dell'utente: questi si "siede ai comandi" e le percorre in lungo e in largo, a piacimento, senza seguire percorsi prestabiliti e saltando da un punto all'altro grazie (grazie?) ai collegamenti ipertestuali. Viene la tentazione di suggerire che tali opere (anche interessanti, per carità!) diano la sensazione di non avere né capo né coda, disorientando quanto meno l'utente meno "informatizzato".

Le opere che presento in questo numero danno l'impressione della nascita di una contro tendenza. Sono tutte accomunate dal fatto che, pur usando tutti i mezzi multimediali del caso e includendo sia i salti ipertestuali, sia la libertà di percorso, presentano anche una struttura narrativa lineare, che ne consente facilmente la lettura in modo "tradizionale", capitolo per capitolo (beninteso, un "capitolo" può anche essere un documentario fatto di immagini e commento parlato).

Non sorprendono in questo senso le opere di Hochfeiler, che hanno sempre mantenuto un'impostazione lineare (e che riservano attenzione alla qualità, più che alla quantità, dei contenuti). È più facile considerare una sorpresa l'impostazione narrativa e lineare dell'americana Corbis (non ci attendiamo forse sempre cose nuove e diverse dagli USA?).

Il mondo multimediale è ancora alla ricerca di un punto di equilibrio tra la tradizione e le novità tecnologiche. In attesa di "equilibri più avanzati" - prendo l'espressione in prestito dalla politica - constatiamo che la lettura di (tutte) queste opere può essere davvero piacevole, facile, utile.

Leonardo da Vinci
Vulcani
La Passione dell'arte
La Bomba Atomica

Produttore
Corbis Corporation

Distributore
DLI s.r.l.
Via Messina, 47
20154 Milano
Telefono: 02/33106160
Telefax: 02/33106303
E-mail: dli@iol.it

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard.
Prezzo: lire 99.000

Leonardo da Vinci

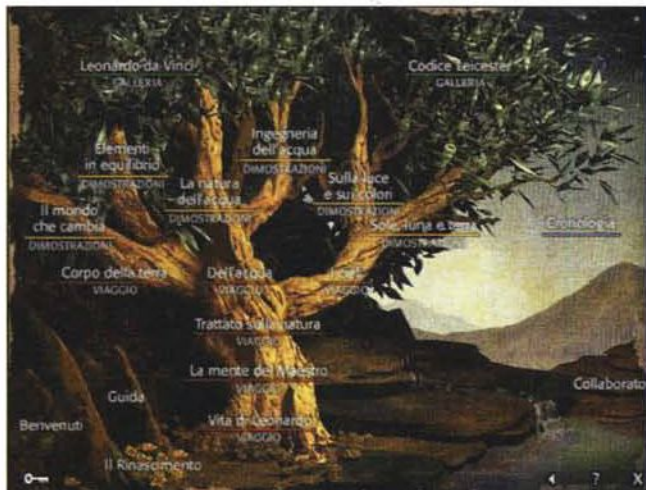
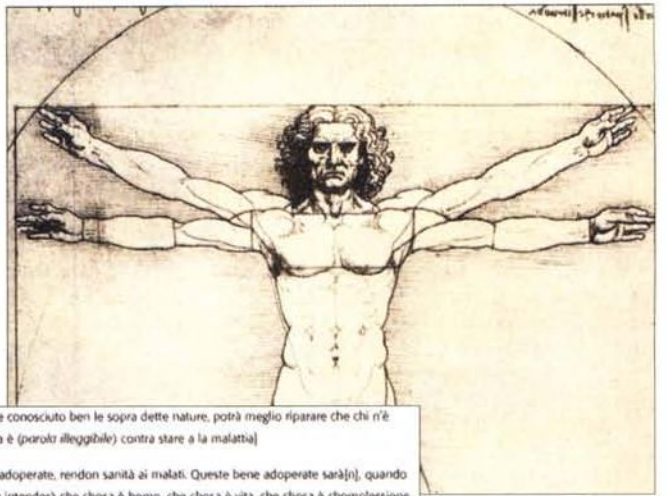
"Corbis rivela i misteriosi scritti del geniale uomo del Rinascimento": così recita la copertina del CD-ROM.

È facile scoprire che i misteriosi scritti sono quelli del famoso codice Leicester, recentemente acquistato da Bill Gates per cinquantadue miliardi. Questi ha forse così avviato le operazioni commerciali atte a far fruttare l'ingente capitale investito. Si può forse sospettare che l'acquisizione abbia un significato più finanziario che culturale? (non a caso Gates è l'uomo più ricco del mondo). Anche se così fosse non cambia il fatto che grazie a Bill Gates ed a quest'opera della Corbis, il codice Leicester diventa direttamente accessibile a tutti.

Non si tratta solo di accessibilità materiale, ma anche culturale. La "scrittura allo specchio" - è questa l'essenza del codice - viene interpretata a schermo e resa comprensibile a tutti.

La chiave di quest'opera è davvero la presenza del codice "interpretato", ma non si limita certo a questo.

L'indice ad albero, che potete vedere nelle illustrazioni, lo testimonia: l'opera si occupa di Leonardo "a tutto tondo", dalla vita alle scoperte, dal Rinascimento alle opere pittoriche, eccetera.

Ogni capitolo, chiamato viaggio, consiste di una narrazione dei fatti, accompagnata da immagini, fisse o in movimento, con sottofondo musicale. Questi capitoli hanno un piglio da documentario e vanno seguiti dall'inizio alla fine, senza interruzioni (fatto salvo il diritto di interrompere la narrazione con un click e passare direttamente ad altro argomento, ricorrendo all'indice ad albero, sempre discretamente presente, in forma ridotta, nell'angolo in alto a destra).

dischordanza di quelli la ruina e disfà, e conosciuto ben le sopra dette nature, potrà meglio riparare che chi n'è privato [*concellato*: sì come la medicina è (*parola illeggibile*) contra stare a la malattia]

Voi sapete le medicine, essendo bene adoperate, rendon sanità ai malati. Queste bene adoperate sarà[n], quando il medico con lo intendere la lor natura intenderà che chosa è homo, che chosa è vita, che chosa è chomplessione e così sanità. Chonosciute ben queste, ben chonoscierà il suo contrario. [*concellato*: E chosì] Essendo così, ben vi saprà riparare.

Voi sapete le medicine, essendo bene adoperate, rendon sanità ai malati [*concellato*: la (l'ha?) persa (?) sanità] e quello che bene le chonoscie, ben l'adopererà, quando ancora lui conoscierà che cosa è homo, che chosa è vita e chomplessione, che chosa è sanità. Chonosciendo queste, bene conoscierà i sua contrari. Essendo così, più visino sarà al riparo c[h]'alcun altro. Questo medesimo bisognia al malato [*concellato*: edifitio] Domo, cioè uno medico architetto, che 'ntenda bene che chosa è edifitio e da che regole il retto edificare diriva e donde dette regole sono tratte e 'n quante parte sieno divise e quale sieno le cagione che tengano lo edititio insieme e che lo fanno premanente, e che natura sia quella del pesa, e quale sia il disiderio de la forza, e in che modo si debono chontessere e chollegare insieme e, congiunte, che effetto partorisc[h]ino. Chi di queste sopra dette cose arà vera chognizione, vi lasierà di sua rason e opera sadisfatto [*concellato*: e quella medecine e quale lui si sia dateli la impresa].

Onde per questo io m'ingegnerò non ditraendo, non [*concellato*: nominando] infamando alchuno [*concellato*: onde per questo sanza detrare o infamare alchuno inigegniero giusta mia possa] di saddisfare in parte chon ragioni e in parte chollopere, alchuna volta dimostrando li

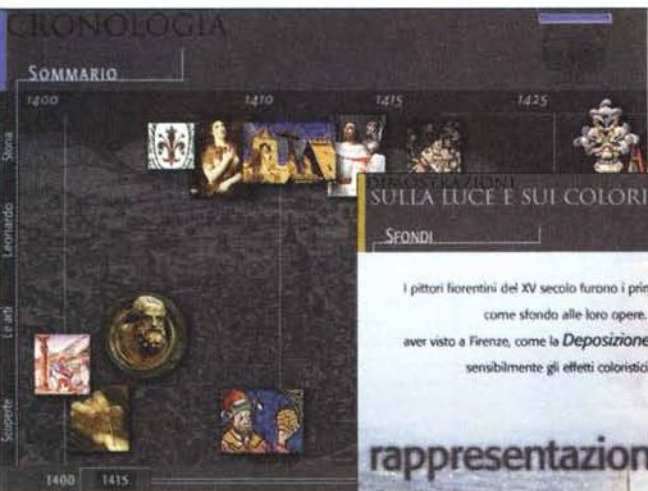
Le dimostrazioni ricorrono invece ad una struttura non narrativa, per consentire di attivare le varie sezioni secondo necessità. Le parti dedicate alle dimostrazioni si avvalgono spesso di animazioni, per rendere più chiari i concetti espressi. Un esempio per tutti: negli studi sulla natura dell'acqua, le animazioni rendono magnificamente le onde prodotte da oggetti, di varia foggia, lasciati cadere su una superficie d'acqua. Accanto, la riproduzione dei disegni di Leonardo, testimonianza della sua straordinaria acutezza d'osservatore.

Parte dell'opera è anche una galleria virtuale, in cui si visitano otto sale rappresentative dell'intera opera del genio.

La lettura dell'opera è facile e scorrevole, grazie all'impostazione fortemente divulgativa e alla navigabilità che non richiede altro che l'abilità di cliccare con il mouse. C'è anche un help, che posso considerare senza meno quello di più facile consultazione mai visto. Infatti non contiene una riga di testo, ma solo immagini, fisse od opportunamente animate, accompagnate da una voce fuori campo che indica al lettore cosa fare. Di questo si dispone in ogni momento della consultazione dell'opera.

I "titoli di coda" sono illuminanti: si svolgono su ben 27 schermate, in cui si contano a decine i nomi degli esperti che hanno collaborato alla creazione di questo prodotto multimediale (l'introduzione alla galleria è di Martin Kemp, dell'università di Oxford).

L'ottima opera di localizzazione si deve a società con indirizzo milanese, Digitug e Index +. Testi e voci fuori campo sono deci-

samente di qualità. Proprio per questo sorprende come un fulmine a ciel sereno il fatto che abbiano stampato le copertine dei CD con i titoli di costa... sottosopra! Si sono lasciati inoltre "sfuggire" un "Volcani" invece di "Vulcani", sempre in costa, in un'altra delle opere che presento. Non è necessario specificare che questi piccoli nei non inficiano il valore delle opere, vero? Li segnalo a beneficio di quelle poche persone cui ripugna il sia pur minimo disordine (o mettete i CD sottosopra nella rastrelliera - ne possedete una, vero? - per leggere il titolo, oppure li mettete nel verso giusto... e vi posizionate a testa in giù per leggerli, come farebbe Mr. Bean).

Vulcani

Confesso la mia ignoranza: prima di consultare questo libro multimediale sui vulcani di tutto il mondo, ignoravo l'esistenza del fotografo Roger Ressmeyer.

Il nome National Geographic mi è però familiare e ne conosco il prestigio a livello mondiale. Visto che Ressmeyer è stato mandato in giro per il mondo da National Geographic a fotografare vulcani per ben quattordici mesi, deve necessariamente essere un fotografo di valore, come testimoniano le fotografie (centinaia) contenute nel CD.

Secondo le affermazioni del fotografo, nel periodo in cui si è trovato a ritrarre vulcani intorno al mondo (1991-1992), le eruzioni si sono verificate con straordinaria abbondanza. Buona sorte per il fotografo, non troppo buona per chi vive alle pendici dei vulcani attivi, come viene documentato nell'opera.

I vulcani nel mondo ci sono raccontati attraverso diversi mezzi multimediali, abbastanza ovviamente basati sulle tante fotografie scattate dal nostro. Troviamo anche delle presentazioni documentaristiche, chiamate narrazioni, intitolate "Il fotografo", "I vulcanologi", "All'ombra", "Un rombo in lontananza" (nei titoli c'è il grazioso refuso "lontatanza": i grafici sono artisti, e gli artisti sono distratti, lo sappiamo).

Nella sezione "Episodi" si trovano altri racconti di storie di vulcani, che includono anche riferimenti ai grandi eventi storici, come quelli di Pompei e dell'eruzione del vulcano Krakatoa nel 1883.

Quest'opera si può consultare in diversi modi (è la meno lineare tra quelle presentate), anche viaggiando tra i "Riferimenti", una sorta di mini-enciclopedia dei vulcani, in cui sono elencati e spiegati, ad esempio, termini come "Aa", "lahar", "liparite", "dicco", eccetera. All'interno dei riferimenti si fa ampio uso dei collegamenti ipertestuali (diventa più facile e rapido colmare eventuali lacune culturali specifiche).

Nel corso della lettura degli episodi e delle narrazioni il lettore ha sempre a disposizione la barra del menu che gli consente di mantenere il controllo della situazione e può interrompere la lettura e passare ad altro. Manca invece un pulsante per mettere in pausa il

programma (ma l'utente di Windows smaliziato scoprirà presto come ottenere una pausa usando i tasti Alt-Tab).

L'impostazione dell'opera suggerisce una lettura abbastanza ordinata e passiva. Dopo avere esplorato un po' l'opera intera, s'intuisce che la cosa migliore da fare è quella di lanciare le narrazioni e togliere le mani da tastiera e mouse (anche le fotografie possono essere viste tutte per mezzo di uno slide-show automatico).

Alla fine della consultazione, il lettore avrà certo una migliore conoscenza scientifica e storica dei vulcani nel mondo. Potrà avere anche il desiderio di passare alla consultazione di opere "meno esplosive", come la prossima.

La Passione dell'Arte

"Lasciatevi guidare alla scoperta della più grande collezione privata di dipinti". Così recita la copertina, indicando anche che si tratta della collezione del Dottor Barnes e degli artisti Cézanne, Matisse, Renoir.

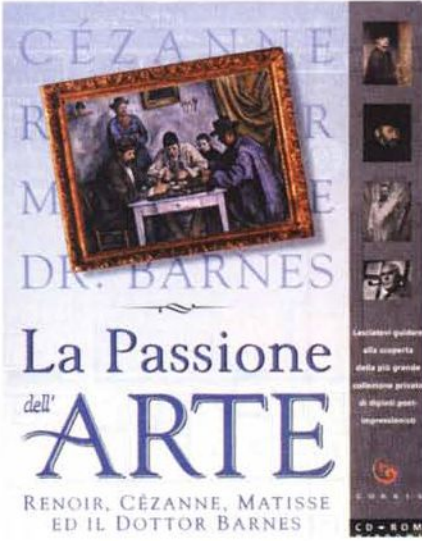
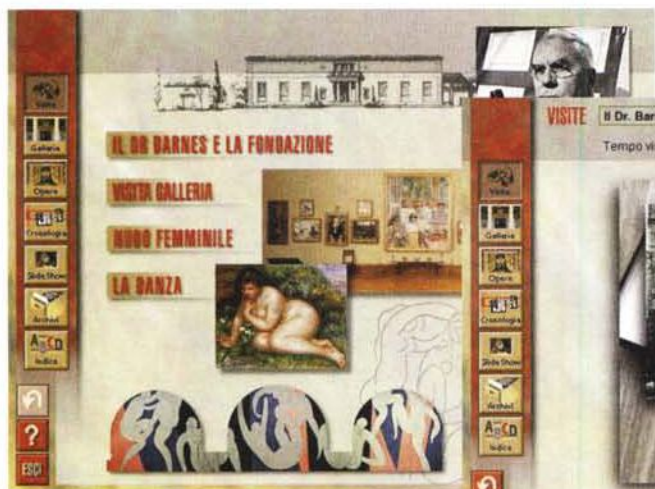
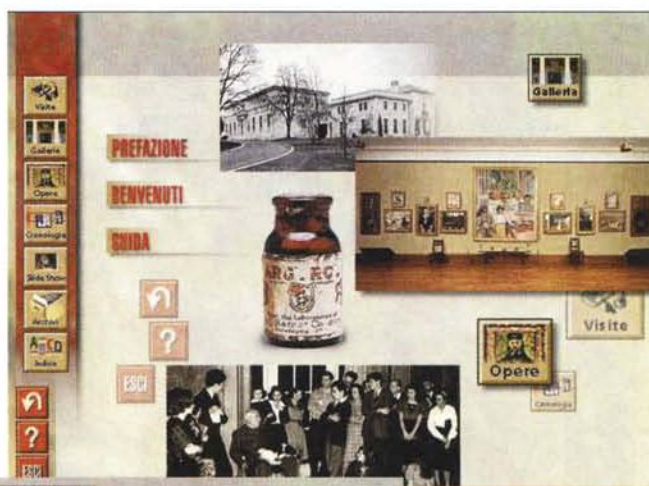
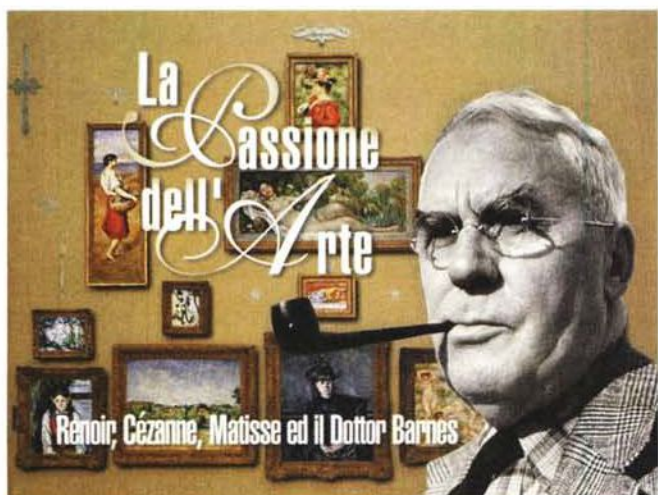
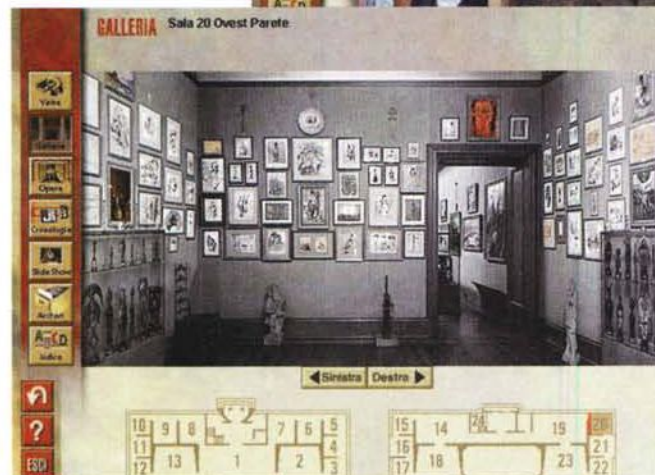
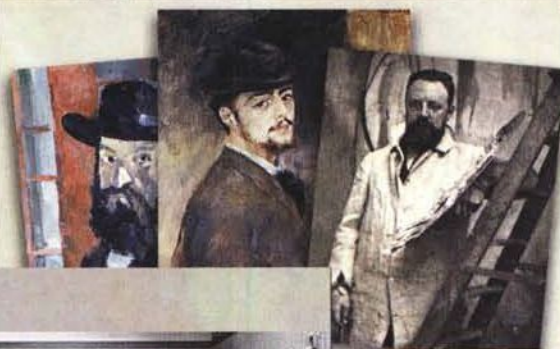
Come il lettore ha certamente notato, sono molti gli editori che si sono interessati alla preparazione di opere su CD dedicate alla pittura (tanto per citarne alcuni tra i più noti: De Agostini, Giunti, Mondadori, Rizzoli). Il lettore avrà anche notato che i titoli a disposizione non sono molti, nonostante il buon numero di uscite in edicola da parte di Giunti.

L'impressione è che il mercato non accolga con grande favore queste opere, forse anche per il loro prezzo generalmente elevato (sino a centocinquantamila lire). Giunti sembra avere dimostrato con la sua serie di titoli mandati in edicola a meno di trentamila lire, che un prezzo contenuto riesce a convincere all'acquisto un pubblico altrimenti riluttante.

Se i prezzi sono alti, gli amatori probabilmente preferiranno spendere per opere su carta patinata piuttosto che per dischi di policarbonato; gli altri saranno scoraggiati o dirottati verso altre soluzioni.

La Passione dell'Arte non ha il prezzo più alto del settore, ma costa pur sempre quasi centomila lire. A mio avviso, sarà proprio il prezzo abbastanza elevato ad impedire il buon successo di vendita che meriterebbe per le sue buone qualità, che passo a descrivervi, ma non prima di avere affermato che lo "strillo" di copertina è molto bugiardo (ingeneroso verso i contenuti). L'opera, infatti, non mostra e descrive solo molte opere dei tre artisti citati, ma anche quelle di altri grandi pittori come Klee, Manet, Picasso, Van Gogh, Modigliani, Degas. La fondazione Barnes è di fatto un ben fornito museo d'arte, che include pezzi classici firmati da Goya, El Greco, Pietro Longhi.

Anche in questo caso, Corbis ci presenta un'opera che si può leggere come un libro interattivo o che si può avvicinare per mezzo di visite guidate. Questo metodo dovrebbe essere preferito dai meno esperti, ma anche gli esperti d'arte che non conoscono i me-

todi espositivi del Dr. Barnes dovrebbero avvicinarsi tramite le visite. Queste hanno una caratteristica mai riscontrata prima: all'inizio ne viene annunciata la durata (dai 9 ai 15 minuti circa per ognuna, per un totale di circa 45 minuti). Trovo che questa informazione sia preziosa, incoraggiante per chi va di fretta.

La visita completa ed autonoma naturalmente può durare molto di più, molto dipende dall'approccio di ognuno di noi.

Il lettore sarà d'accordo con me che lo schermo del PC non si qualifica come il mezzo migliore per trasmettere le emozioni che un'opera può suscitare quando vista dal vero (neanche la migliore carta patinata può sostituire l'osservazione diretta). Queste opere dedicate all'arte vanno quindi utilizzate per quello che sono: validi strumenti di studio e di preparazione alle visite di persona (Philadelphia è lontana, ma non troppo).

Oltre alle visite guidate e alla galleria virtuale, che si può percorrere con buona facilità, l'opera offre anche un'ampia documentazione relativa al lavoro di collezionista del Dr. Barnes: corrispondenza con i galleristi e con gli artisti, documenti d'acquisto, eccetera.

Anche in quest'opera - come in moltissime altre del settore - c'è una sezione cronologia,

che aiuta a collocare le opere nel loro giusto contesto storico.

Evitabile, a mio parere, l'inserimento di uno "slide-show", che in opere di questa natura non ha senso. Ma è vero che l'utente non deve fare altro che evitare di avviarlo...

Né le immagini né i vari commenti dei critici possono essere copiati negli appunti.

Il mio giudizio complessivo sull'opera è positivo, ma ribadisco che mi piacerebbe vedere tutte queste opere vendute a prezzi più contenuti.

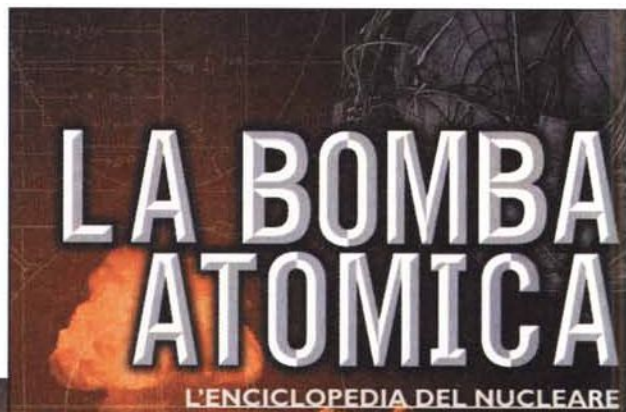
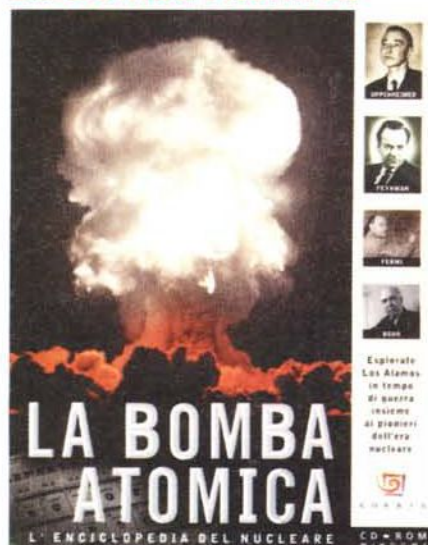
La Bomba Atomica

Ancora un'opera che ci viene narrata con stile documentaristico e che ci parla soprattutto della nascita dell'era nucleare (il sottotitolo dell'opera è "L'enciclopedia del nucleare").

Il materiale raccolto è molto e consiste di fotografie, filmati, copie di documenti dell'epoca, eccetera.

La storia del nucleare ha un grande fascino, che quest'opera riesce a trasmettere tutto intero (e tutto intero ci viene trasmesso anche l'orrore delle esplosioni in Giappone, che posero termine alla seconda guerra mondiale ed alla vita di duecentomila persone: ne vediamo un filmato ripreso da un aereo e le fotografie delle città rase al suolo).

Ho trovato particolarmente affascinante "guardare dentro" le personalità dei grandi fisici coinvolti nelle ricerche sul nucleare, da Fermi ad Oppenheimer, da Bohr a Feynman.

La visita virtuale a Los Alamos, ricostruita al computer come era all'epoca, ci fa rendere conto che la vita condotta dagli scienziati non era certo molto attraente. Infatti, erano confinati in una remota zona desertica, lontani da tutto e con possibilità quasi nulle di svago. Gli scienziati stessi probabilmente non ne avranno risentito troppo, impegnati nel lavoro più importante della loro vita, ma le famiglie probabilmente non avranno molto amato il posto (ma nessuna testimonianza in tal senso è presente, naturalmente).

I racconti delle personalità coinvolte nell'operazione

Manhattan sono molto interessanti ed interessante è la lettura di documenti che all'epoca erano considerati "private&confidential" quando non addirittura "top secret".

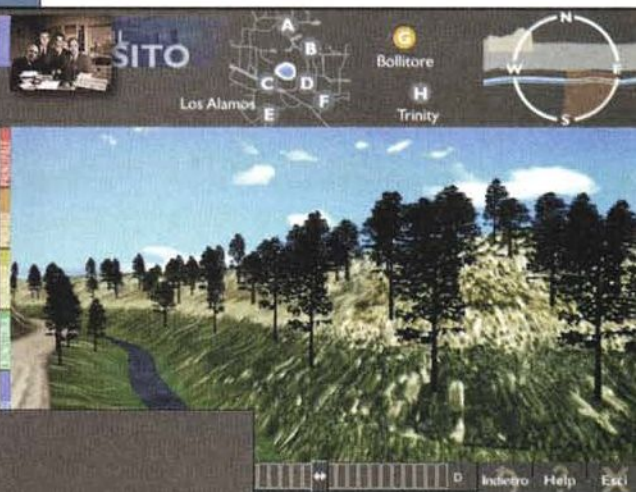
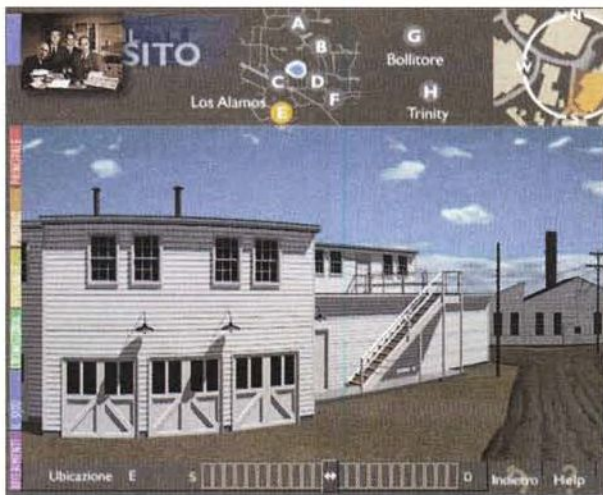
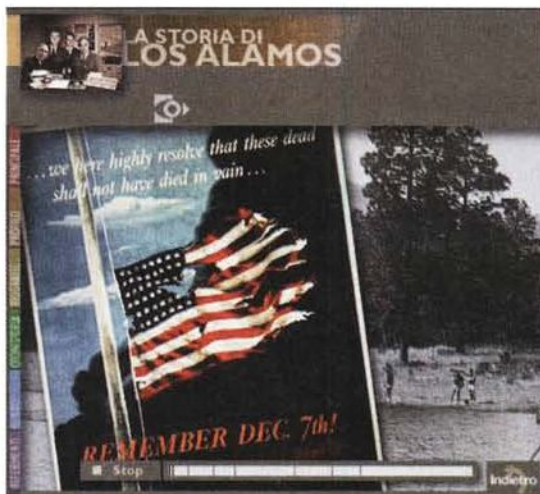
Meravigliosamente reso dalle varie testimonianze è l'evento del primo test nucleare, che rimase sino all'ultimo un grande punto interrogativo (ci sarà davvero, cosa accadrà?). Bellissimo anche il resoconto sulla realizzazione, da parte di Fermi, della prima reazione a catena.

In qualsiasi opera divulgativa dedicata alla fisica, che voglia meritare rispetto, non può mancare un riferimento ad Albert Einstein. Infatti non manca e viene svolto in una quindicina di schermate.

Le schede biografiche non sono limitate ai personaggi già citati, ma sono estese a diversi scienziati che all'epoca furono coinvolti nel progetto (anche a Fuchs, ovvero lo scienziato che ritenne giusto passare ai sovietici i segreti della bomba - che abbia avuto ragione lui, visto che probabilmente grazie all'equilibrio del terrore abbiamo evitato il terzo conflitto mondiale?).

Troviamo anche una sezione divulgativa composta d'una trentina di schede di testo e animazioni, che spiega i concetti di atomo, neutroni, protoni, elettroni, antiparticelle, masse atomiche, eccetera.

I racconti sono a volte corredati da interessanti filmati d'epoca.

Ma non è solo dell'inizio dell'avventura nucleare che si occupa quest'opera. Nella sezione "Dopo Trinity" infatti si trova una panoramica sull'uso pacifico e scientifico dell'energia nucleare e sugli effetti diretti ed indiretti sulla vita sul nostro pianeta, raccontata per immagini con didascalia (spunta di nuovo il nome di Ressmeyer: è uno dei quattro fotografi che hanno fornito immagini moderne per l'opera). La visione controllata di queste immagini può essere accompagnata da una colonna sonora, scelta fra le tre a disposizione.

Mi è stato facile lasciarmi assorbire completamente da questa lettura multimediale, affascinare dalla rilettura delle personalità coinvolte, dal riesame di

un'avventura scientifica che ha comportato - e comporterà - immense implicazioni per la vita di noi tutti. Devo peraltro ammettere, al fine di non fuorviare il lettore, che ho sempre avuto una predilezione per i documentari che affrontano grandi temi ed argomenti complessi in modo divulgativo: ci si sente partecipi senza dover necessariamente capire di fisica nucleare. Con questo intendo chiarire che l'opera non può certo interessare chi ha degli interessi scientifici specifici, ma solo chi intende ripercorrere la storia da un punto di vista umano.

Carri e principi etruschi

Dopo Ebla ed Etruschi, Hochfeiler torna all'antico con "Carri da guerra e principi etruschi", un titolo che ritengo appropriato definire come "verticale". Questo è anche dovuto al fatto che è stato preparato in occasione di una mostra di pari titolo, che si tiene a Viterbo, nella sede del Palazzo dei Papi.

L'impressione di verticalità si dissolve tuttavia presto con la lettura dell'opera, che chiarisce subito che non tratta solo di carri e principi, ma anche – necessariamente - di popoli, epoche, guerre, cortei nuziali, scoperte archeologiche, eccetera. Insomma, la "verticalità" è solo apparente.

L'introduzione include una sequenza tratta da uno dei tanti film storici che il cinema italiano di qualche anno fa ci ha regalato, in cui si vedono dei plausibilissimi carri da guerra guidati da altrettanto plausibili antichi guerrieri. Qualche sequenza è dedicata alla caccia ai leoni, fatta a colpi di lancia, naturalmente sferrati da un carro. Dato il giusto rilievo allo spettacolo, si prosegue con la narrazione dei carri nell'arte etrusco-italica, la descrizione della struttura del carro, dei carri leggeri da corsa, dei carri da parata, del calesse della principessa.

Come si intuisce, la descrizione dei carri comporta delle indicazioni di costume che rendono assai più vasta la trattazione. Immaginate per un momento di volere descrivere la vita di oggi attraverso l'uso che si fa dei mezzi di trasporto. Parlare di motorini, di motociclette potenti, di piccole auto utilitarie, di automobili di lusso, consentirebbe di parlare di costumi, di reti viarie, di stato dell'industria, di differenze sociali, eccetera.

La trattazione si svolge attorno agli argomenti citati, con narrazioni accompagnate da diapositive e sottofondo musicale originale. I testi sono abbastanza brevi e contengono collegamenti ipertestuali interni (i salti si fanno all'interno dello stesso testo).

La lettura dell'opera non impegna troppo e sembra esaurirsi abbastanza rapidamente (come probabilmente può accadere alla mostra di Viterbo). A giudicare dai componenti del comitato scientifico, la materia viene comunque trattata con il necessario rigore.

Chi ha un interesse specifico e non trova troppo scomodo recarsi a Viterbo, potrà for-

Carri e principi etruschi

Produttore e distributore:
Hochfeiler
Via Salaria, 290
00199 Roma
Telefono: 06/8548122
Telefax: 06/8548122
E-mail: hf@www.sysin.it

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard,

Prezzo: lire 50.000

Dove si trova: presso il produttore o presso la mostra al Palazzo dei Papi di Viterbo.

se prima acquistare il CD da Hochfeiler, per preparare meglio la visita alla mostra. L'operazione potrà risultare complessivamente costosa, anche a causa del fatto che questo titolo costa cinquantamila lire pur avendo contenuti quantitativamente inferiori ad altri dello stesso produttore, che costano trentamila lire.

Egitto La Valle dei Re

In questo caso la mostra originale è davvero permanente e non c'è da chiedersi, come può accadere con la citata mostra di Viterbo, quanto durerà!

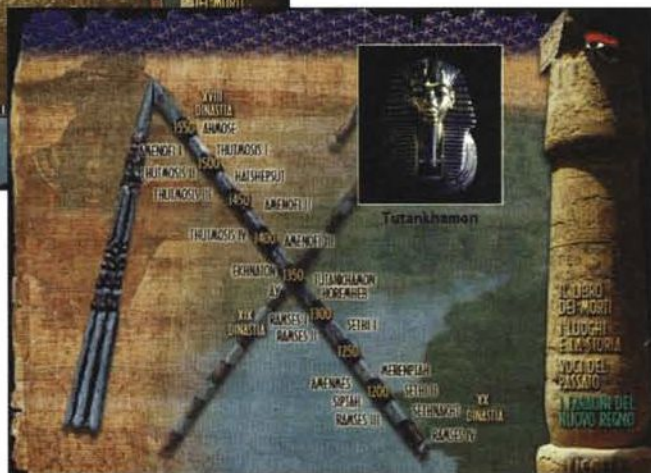
La consultazione si apre con una schermata che trovo particolarmente ben disegnata, tanto da indurmi a fare i complimenti – da queste pagine - al grafico che ha realizzato l'opera. Le immagini che vi propongo anche se poche, possono forse darvi un'idea dell'eleganza e piacevolezza della grafica.

La musica orchestrale di sottofondo (della Flipper Music) che mi sta accompagnando anche ora che scrivo queste note è molto piacevole. Forse anche perché non prova, neanche per un momento, a adeguarsi all'ambiente di visita: dei tentativi improbabili di riprodurre musica egizia o, peggio, adatta ad un visita nell'aldilà, potrebbero risultare disastrosi.

L'opera è basata su una serie di narrazioni con diapositive e filmati, con vari titoli: La Valle dei Re, La Tomba di Tutankhamon, Il Tempio della Regina Hatshepsut, La Valle delle Regine, Il Ramesseo, I Colossi di Memnone, Il Villaggio degli Artigiani, Il Grande Fiume.

Particolare è la parte intitolata "Le Voci del Passato": si tratta di cinque letture - fatte da un bravo attore - di testi risalenti agli antichi egizi dalla IV alla XVIII dinastia.

Non manca la cronologia, chiamata "I luoghi e la storia", che è davvero utile per orientarsi tra le varie epoche e dinastie. Peccato che, dal punto di vista grafico, non sia assolutamente adeguata al resto dell'opera.

Come complemento alla consultazione a mezzo di narrazioni, collegato alla cronologia, c'è un settore chiamato "Per Saperne di più", che sfrutta una base di testi e immagini codificati con il linguaggio HTML (quello del Web di Internet, per intenderci).

Nel complesso, un'opera ricca ed interessante, che certo vale la spesa, abbastanza modesta, che richiede.

MC

Egitto la valle dei re

Produttore e distributore:
Via Salaria, 290
00199 Roma
Telefono: 06/8548122
Telefax: 06/8548122
E-mail: nf@www.sysin.it

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard,

Prezzo: lire 30.000

Dove si trova: in edicola o presso il produttore

News, software multimediale e...

Le News multimediali da leggere su queste pagine e da utilizzare sui mediaLINK del n. 2 di C&Vweb98. I nostri consueti laboratori con in primo piano la prova pratica di Indeo Video 5.0 e le estensioni per il Progressive Download. Quindi le proposte del mercato shareware, con la presentazione di 5 applicativi multimediali e il rimando alla pagina di download di mediaWARE. Infine un piccolo esperimento per l'esecuzione automatizzata di file audio da browser!

di Bruno Rosati

La nuova impostazione data all'appendice telematica di Computer & Video comincia a ripercuotere i suoi effetti anche sulle pagine di questa rubrica. La struttura del sito difatti è uguale a quella dell'articolo. Ciò, oltre ad una struttura più omogenea, genererà un'influenza vicendevole, che speriamo positiva. Così, mentre i mediaLINK di C&Vweb98 ci hanno suggerito d'inserire su queste pagine un capitolo di news in più, le altre tre rubriche telematiche (mediaLABS, mediaWARE e mediaGAME) nasceranno, di mese in mese, come riferimento pratico alle sperimentazioni argomentate "su carta".

Il rapporto tra C&V e C&Vweb98 sarà perciò strettissimo com'era nelle richieste di chi ci legge.

Multimedia News (mediaLINK)

La prima notizia la rendiamo a tutti gli appassionati della PlayStation Sony e, soprattutto, a coloro i quali, per tale base ludica, sognano di produrre dei fantastici videogame (e non solo videogame...).

A conferma del fatto che la fortunata console gode della massima attenzione da parte di Sony e che sempre più software viene e verrà creato per essa, c'è da evidenziare l'iniziativa Sony Net Yaroze.

Detto in parole povere il prodotto in questione è un kit di sviluppo (di livello hobbistico) attraverso il quale è possibile realizzare dei giochi da far girare sulla PlayStation Net Yaroze (una versione "black line" della PlayStation). Il tool di sviluppo da cui si genera il codice compatibile gira su PC ed è in grado di trasmettere i comandi alla PlayStation Net Yaroze per mezzo di un collegamento seriale.

Il kit di sviluppo nel suo specifico consiste di una PlayStation Net Yaroze, due joy-pad, un cavo TV, una chiave hardware di accesso e l'insieme del software di sviluppo per l'ambiente PC/Windows '95.

Come ulteriore fonte informativa (ma anche per vedere già in linea i primi demo realizzati) è sufficiente chiamare l'URL **www.scee.sony.co.uk/yarinfo**.

Seconda tappa. Dopo il Net Yaroze, e per il secondo mese consecutivo, puntiamo la barra verso il lido di Intel. Per la precisione la rotta è verso l'URL **http://developer.intel.com/ial/proctext** dove il navigatore creativo troverà ad attenderlo la novità del Web Design Effects. Il WDE (come lo chiameremo d'ora in avanti) è un software in grado di arricchire la resa estetica delle pagine HTML (ma attenzione: solo con Internet Explorer 4.0) realizzando degli effetti animati sulle varie componenti grafiche presenti sulle pagine stesse.

Gli effetti di WDE sono in grado di alterare la texture di qualsiasi

Figura 1 - L'Home Page del sito Net Yaroze.

immagine-sorgente. Quest'ultima, denominata "seed", è generalmente una normalissima bitmap che va precedentemente preparata sfruttando una palette di 256 colori massimi ed un taglio mai superiore a 128x128 pixel e sempre divisibile per 4. Su tale immagine statica il WDE aggiungerà i risultati delle funzioni matematiche utilizzate nella fase di effettizzazione della stessa ricavando effetti quali rumore video, turbolenze, attività cromatica casuale, ecc., che produrranno animazioni estremamente realistiche tipo fuoco, acqua, nuvole, fumo, vento, ecc.

Per una verifica immediata, chi già possiede IE4.0, prima di salpare verso il lido di WDE, potrà già verificare le performance di alcune animazioni wde messe a cornice della pagina che mediaLINK dedica a questa stessa notizia.

Terza tappa. Facendo un salto nel sito di Asymetrix (**www.asymetrix.com**) è possibile vedere, ben in vista sull'home page, il banner relativo alla versione 6.0 di ToolBook Instructor. L'upgrade in questione è un ulteriore passo in avanti verso la fusione dell'authoring e del suo OpenScript con il linguaggio e le tecnologie della rete quali ActiveX e Java.

Ma la novità che ci interessa più da vicino del sito Asymetrix è l'upgrade 5.0 del Digital Video Producer. La nuova versione dell'editing system di Asymetrix, sempre più apprezzato oltreoceano, subisce un vero e proprio restyling ed affina le sue caratteristiche applicative che ormai lo portano ad essere un prodotto maturo e completo. Prerogativa finalmente assunta a livello di Premiere (il solito punto di riferimento nell'ambito dell'editing video) è quella della timeline di lavoro che ora permette l'utilizzo di un illimitato numero di tracce audio e il pieno supporto per l'overlaying video e il mixing audio. I videoclip possono essere realizzati utilizzando un elevato numero di effetti di transizione e di puro DVE, come il fade-to-black/fade-to-white, blur, embossing, e gli immancabili chromakeying, alpha blending.

Particolarmente innovativa è poi la presenza di un tool per il rendering 3D dei font TrueType. Le forme tridimensionali, ricavabili per estrusione, possono essere definite nei parametri dimensionali, del beveling, della direzione della luce, il path d'animazione e la durata.

Figura 2 - Il kit Yaroze al completo. Console PlayStation dedicata, manuali, programmi applicativi su CD-ROM, joy-pad, cavo-TV e chiave elettronica. A tutto ciò andrà ora affiancato (e interconnesso via seriale) un normale PC multimediale ed un TV-color.

Il DVP 5.0 è scaricabile dall'URL **www.asymetrix.com/products/dvp/trial.html** e può essere liberamente provato in versione full-working per una durata massima di 15 giorni.

Quarta tappa. La quarta ed ultima tappa punta su Altavista e non riguarda un sito specifico, bensì il lancio di una parola-chiave: *VideoCD*. Tale parola (a differenza delle 46346 occorrenze riscontrate sul Web in relazione alla parola-chiave MPEG!) è vistata per appena 15 occorrenze. Tra queste la più interessante ci porta all'URL **http://www.duplexx.com** cui corrisponde il sito della Duplexx nel quale ci è possibile scorrere l'interessante lista di applicativi disponibili. Ad attrarre maggiormente la nostra attenzione sono il Net Toob Stream Player (il plug-in player per lo streaming in MPEG ora capace di scaricare e riprodurre anche file in formato AVI, MOV, WAV, SND e MIDI) e l'I-FilmEdit, un editor con il quale è possibile montare filmati in MPEG-1. L'applicativo è facilissimo da usare ed è acquistabile al prezzo di appena 50 dollari. Per chi già disponesse poi di un ampio archivio di file AVI da convertire MPEG, per 100 dollari la Duplexx mette a disposizione l'applicativo Avi2MPEG Converter. Per le produzioni su Intranet, Duplexx offre il package Starter Kit comprensivo di editor ed estensioni Web-servering. Lo stesso package è reso disponibile anche in versione Professional.

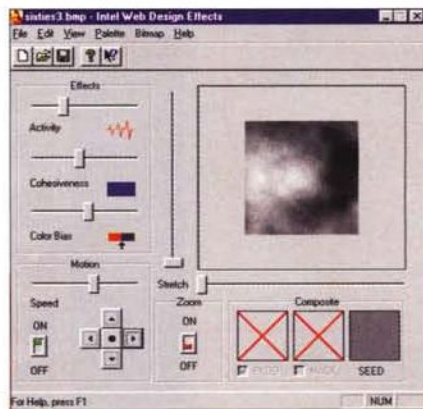



Figura 4 - Il modulo di lavoro del Web Design Effects. Con una semplice texture (una bitmap da 256 colori 128x128 pixel) stiamo realizzando l'effetto animato di nuvole che corrono nel cielo.

Figura 3 - Stamp da tastiera sullo screen del sito Intel Web Design Effects. In verticale sulla destra si stanno riproducendo un effetto di fuoco ed un altro di acqua. Aggiungendo alla texture una scritta (come un nome, un titolo, un logo, ecc.) e facendola effettizzare dal WDE si ottiene un effetto dalla resa notevole.

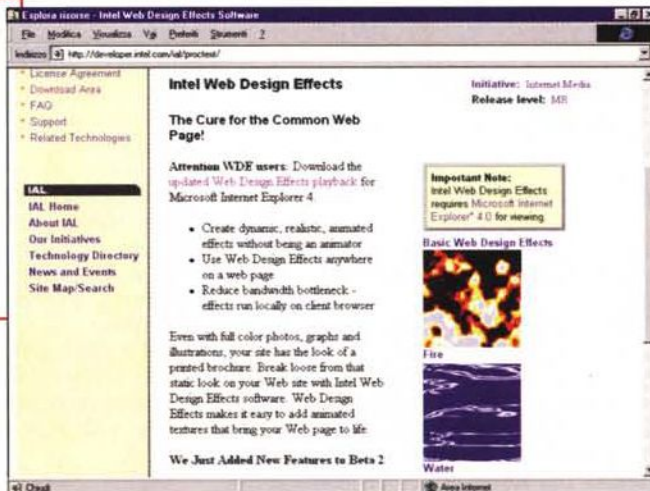



Figura 5 - L'Home Page di Asymetrix con in primo piano lo "strillo" dedicato all'Instructor 6.0. Sulla sinistra il link con Neuron, il plug-in per il download progressivo dei file .tbk, ora in versione aggiornata.

Figura 6 - Sempre su Asymetrix, ma nella page del Digital Video Producer ora disponibile nell'aggiornatissima versione 5.0. Una tra le caratteristiche più interessanti del prodotto (che ora dispone di una timeline di lavoro a livello di Premiere...) è senz'altro il modulo di cattura guidabile tramite batch-file di controllo in grado di farlo passare da una fase di acquisizione ad una di stand-by nel mentre che sul VCR scorrono le immagini da digitalizzare (o da saltare...).

Figura 7 - Il listino dei prodotti più recenti di Asymetrix.

Laboratorio Audio/Video: Indeo 5.0 Progressive Download (mediaLABS)

Indeo Video 5, l'ultima release del codec di Intel, ha tra le sue prerogative la capacità di mantenere il più alto livello di qualità delle immagini, una maggiore compressione nonché il detect di basi MMX attraverso le quali i file IV5 possono essere decodificati con migliore fluidità.

La notizia non è tra quelle che rivoluzionano la storia e in effetti, dopo l'avvento della release 3.2 (quella, non a caso, implementata in hardware su varie schede di acquisizione), le varie 4.1, 4.3 ed ora la 5.0 sono null'altro che degli step di mantenimento. La leadership multimediale di Intel per quanto riguarda i codec per l'offline è ancora indiscussa, benché per merito quasi esclusivo proprio della gloriosa release IVR3.2. Se di Indeo comunque parliamo in questa sede è perché, collegato proprio alle specifiche dell'IV5.0, c'è stato il rilascio delle estensioni IV5.0 per il download progressivo via connessioni remote.

Partendo dal sito **http://developer.intel.com/ial/indeo/video/compress.htm** e previa registrazione abbiamo così proceduto al download dei vari moduli, codec e plug-in che formano il progetto Indeo 5.0 & Progressive Download.

Per avere il sistema completo (ovvero Indeo 5.0 e il tool per la marcatura al Progressive Download) sono da scaricare dal sito due differenti file autoestraenti.

Il primo, denominato iv5play.exe, misura 769 Kbyte e, una volta lanciato il setup, installa a sistema i codec Indeo Video 5.0 e Indeo Audio (nonché le versioni ottimizzate di Indeo Video 3.2 e 4.0/1/3). Quindi i plug-in per il download progressivo sia da Navigator che da Explorer. Infine il filtro DirectShow per il controllo della procedura di download.

Il secondo pacchetto, quello del Progressive Download Publisher, contiene a sua volta il solo modulo di lavoro per la marcatura dello streaming. Il file che lo contiene è un autoestraente denominato iv5pdpub.exe, misura 415 Kbyte ed è scaricabile all'URL **http://developer.intel.com/ial/indeo** dietro registrazione dei dati dell'utente.

Una volta che si dispone di tutto il materiale, la procedura di produzione da seguire è molto semplice.

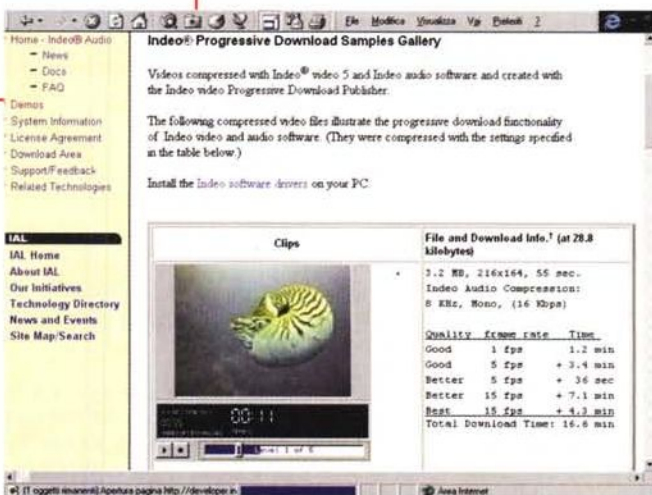
Indispensabile è disporre di tutti i file Avi o Wave codificati nel rispettivo formato Indeo 5.0. Montaggio o conversione possono essere svolte partendo da un qualsiasi editing system VfW compatibile (Premiere, MediaStudio, VidEdit, Digital Video Producer, ecc.). L'importante, in tale fase, è di salvare i file Avi in lavorazione con il nuovo compressore Indeo 5.0 che ci ritroveremo nella lista dei codec. Prospettando la possibilità di poter rivedere tali file anche su connessioni remote, sarà nostra cura richiamare il pannello dei settaggi relativo ad Indeo 5.0 ed attivare su ON l'opzione "Scalability".

Ora che abbiamo i nostri file Avi compressi in Indeo 5.0, prima di poterli utilizzare in streaming anche su connessione remota, dovremo obbligatoriamente trattarli nell'apposito applicativo Progressive Download Publisher.

Quest'ultimo è un authoring tool con il quale è possibile marcare i file AVI-In-

Figura 8 - Il sito della Duplexx (www.duplexx.com) appena raggiunto dopo un'escursione su Altavista alla ricerca di siti contenenti testi, documenti o software applicativo inerenti il VideoCD.

Figura 9 - Un momento di lavoro all'interno dell'ambiente di editing di IFilmEdit della Cinax Design, divisione software della Duplexx. IFilmEdit è in grado di codificare i file assemblati sia in standard VCD che DVD! L'applicativo, in versione VCD costa appena 45 dollari (che salgono a 55 nella versione comprensiva del plug-in NetToob).

Figura 10 - Ecco all'opera un file IV5.0 proprio durante la fase di scaricamento progressivo. Nel sito che Intel dedica ad Indeo, oltre alla versione 5.0 del codec, è possibile scaricare il Publisher per la "taratura" (solo dei file AVI-Indeo 5.0) per il download progressivo On the Web.

deo 5.0 assegnando loro i controlli per il download progressivo. Il tool, in sede di ricodifica, permette di determinare come il video apparirà sul browser e come incrementerà le sue performance man mano che procede al download.

In effetti, se il file Indeo 5.0, che si è precedentemente codificato per l'off-line, misura 320x240 pixel e fluisce con i soliti 25 frame al secondo, tali parametri non vengono alterati dal Progressive Download Publisher. Più correttamente verranno arricchiti dalla struttura di downloading progressivo.

L'utilizzo del Publisher è facilissimo. Una volta aperto in screen il modulo e richiamato il file (audio/video o solo audio) da marcare, è sufficiente portarsi sul menu Options e richiamare il pannello dei settaggi per il Progressive Download (se il file è di tipo audio/video) oppure quello dei settaggi per l'Audio Compression (se il file è di tipo solo audio).

Se il file da marcare è di tipo audio/video oppure solo video (fig. 11), richiamato il pannello Progressive Download ci verrà proposto di scegliere tra le opzioni già presettate (Progressive Quality e/o Progressive Frame Rate) oppure di procedere alla "customizzazione" di una nuova marcatura da prefissare personalmente a cura dell'utilizzatore. Nel caso che si opti per le opzioni già presettate, la scelta della Progressive Quality prediligerà un controllo più inteso a mantenere la qualità delle immagini e la purezza del suono che non la fluidità della riproduzione. Al contrario, se si opterà per il Progressive Frame Rate la marcatura sarà effettuata in favore del migliore frame-rate riproduttivo.

Dai file audiovisivi a quelli solo audio, il pannello dell'Audio Compression che apparirà in schermo (si osservi sempre la fig. 11) ci mostrerà immediatamente i dati relativi al formato d'Input (ad esempio un PCM da 22,05 KHz a 16 bit/mono) e al suo data-rate originale (ad esempio 352 Kbit/sec). Il valore del data-rate è ovviamente troppo alto per essere riprodotto in streaming. Selezionando perciò la compressione Indeo 5.0 vedremo apparire i valori del formato output, del ratio di compressione (usualmente 8:1) e quindi il data-rate di uscita (mediamente 44 Kbit al secondo). Dato l'OK, il Publisher provvederà alla marcatura del file audio che ci ritroveremo (velocemente, nel caso che il Publisher riconosca la presenza di una CPU MMX) pronto per essere messo sul Web.

Audio/video o solo audio che sia la marcatura imposta, il Publisher ci suggerirà la generazione di una pagina HTML campione (comprensiva del codice di controllo per la riproduzione del file clip .IVF appena codificato). In alternativa ci verrà offerta la possibilità di effettuare una semplice preview di verifica, da browser, del clip stesso. Scegliendo la prima opzione, verrà generato e quindi salvato un file .htm con il nome dello stesso clip.

Nel corso delle nostre prove, caricando l'Explorer, abbiamo potuto vedere i file IV5.0 (preparati per il download progressivo) attraverso l'ActiveMovie, fissato in embedding, al centro della page.

Richiamata la pagina del relativo codice HTML, abbiamo potuto anche verificare come il Publisher prepara automaticamente una condizione "if" in JavaScript in modo che il file sia in grado di riprodursi in base al browser che ne invoca il download. Se viene caricato dall'Explorer verrà scelta l'esecuzione via embedding da ActiveMovie, mentre

Figura 11 - Indeo 5.0 Progressive Download. Ecco il piccolo modulo Publisher per la "marcatura" dello streaming progressivo delle codifiche Indeo. Queste, per diventare dei file scaricabili progressivamente, devono essere obbligatoriamente compresse in formato Indeo 5.0.

al contrario, se il browser utilizzato dal visitatore è il Navigator, verrà invocata la seguente parte di codice:

```
<EMBED src="file://D:/articoli/GAT-VOLP1.ivf" width="252" height="244" pluginspage="http://developer.intel.com/ial/indeo/video/driver.htm" type="video/x-ivf">
```

E' evidente come, per il Navigator, venga rimarcata l'indispensabilità di avere il plug-in player già installato (oppure da scaricare e quindi installare) a sistema.

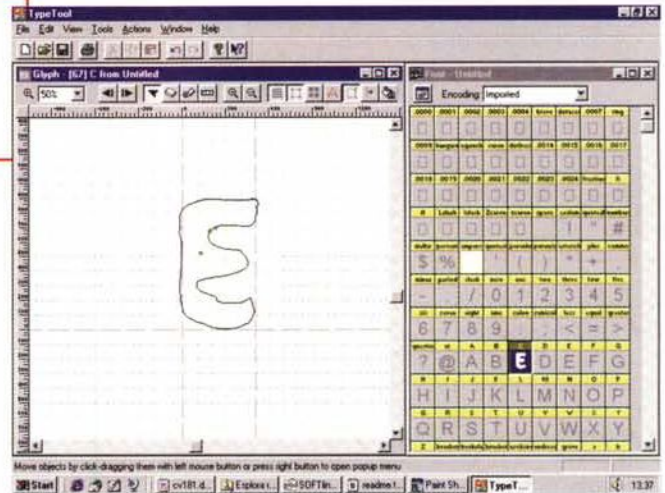
Al riguardo di tale indispensabilità abbiamo difatti provato la riproduzione del clip .IVF senza plug-in in Navigator 4.0x, e, mentre il video scorreva fluido, la componente audio del file era inascoltabile, sommersa da un forte disturbo. Chi intendesse utilizzare Indeo 5.0 Progressive Download dovrà quindi inserire sulle pagine che contengono i file .IVF un link che rimandi i possessori di Navigator alla page sopra citata (l'URL è quella indicata alla voce "pluginpage"). Su tale page ogni singolo utente potrà quindi scaricare il file autoestraente iv5play.exe e provvederne all'installazione. Una volta lanciato il setup e tornati a caricare Navigator tutto funzionerà per il meglio.

Dalla teoria alla pratica, come funziona il download progressivo operato da Indeo 5.0?

Il consiglio, ancora prima di procedere ciascuno con le nostre prove pratiche, è quello di portarsi all'URL **http://developer.intel.com/ial/indeo/video/samples.htm** e caricare uno o più file Avi che Intel si è premunita di mettere in vetrina.

Nello specifico del file audiovisivo rappresentato in fig. 11, abbiamo potuto verificare la particolarità della procedura di scaricamento progressivo.

Durante il download del file in questione, la barra del cursore di riproduzione si colorava di due differenti tonalità di azzurro. Quella più chiara, posizionata a sinistra, segnalava i frame già scaricati e, fino a quel preciso momento, eseguibili a piena velocità (quella settata e possibile in relazione alla connessione utilizzata). A destra, invece, la parte di colore azzurro più scuro segnalava la zona di riproduzione della quale non si può ancora sfruttare il pieno del frame-rate. Praticamente, portatici su tale zona, durante la fase di riproduzione vedremo una specie di slideshow. Passato altro tempo, anche questa parte (non più colorata di azzurro scuro) comincerà a riprodursi fluidamente.

Figura 12 - TypeTool. Al lavoro (con una pessima realizzazione personale!) per impiantare la forma di un carattere.

E' questa la dimostrazione più palese di cosa significhi download progressivo. Dove come "progressivo" va anche (se non soprattutto) inteso l'aumento prestazionale della qualità di riproduzione via via che il file viene scaricato.

Com'è possibile sempre osservare dalla fig. 11, la tabella prestazionale del file in questione ci informa che questo occupa 3.2 MB, ha un quadro originale pari a 216x164 (per una durata di 55 sec) e che la compressione Indeo Audio (operata a 8 KHz monofonici) richiede 16 Kbyte al secondo. Appresso è listata anche la scaletta qualitativa del download che verrà effettuato.

Shareware multimediale: quattro applicativi quattro (mediaWARE)

Setacciando la rete e scartando le "solite cose" (e di sicuro pure qualche ottimo programma che speriamo ci ricapiti a tiro...) per questo numero abbiamo deciso di concentrare la nostra attenzione su quattro, specifici applicativi:

- TypeTool, un editor di oggetti truetype.
- FontMagik, un generatore di effetti sia grafici sia su componenti testuali.
- DDClip 2.22, un versatilissimo mixer audio/video.
- Fractal Imager 1.6, il tool di Iterated Systems con il quale è possibile convertire qualsiasi file grafico nel formato .fiu-no dei primi generatori "visual" di cascading style sheet.

Com'è evidente l'ambito applicativo dei programmi è estremamente diversificato.

TypeTool, rielaborando font preesistenti, come creandone ex novo, può essere ad esempio preso in considerazione in tutti quei casi in cui, ad un creativo, servano nuove forme espressive. Non solo dal punto di vista testuale (come un font disegnato della forma più adatta al tipo di ambientazione grafica che si sta realizzando) ma anche dal punto di vista coreografico. Ad esempio quando servono degli orpelli grafici, o dei clip art, da utilizzare con buona frequenza e ripetitività.

Tra le caratteristiche di spicco di TypeTool (che è di utilizzo assolutamente immediato) vanno segnalati l'editor perimetrico con 10 tool di disegno, ben 100

Figura 13 - FontMagik. Effetti multicolori e giochi di luce.

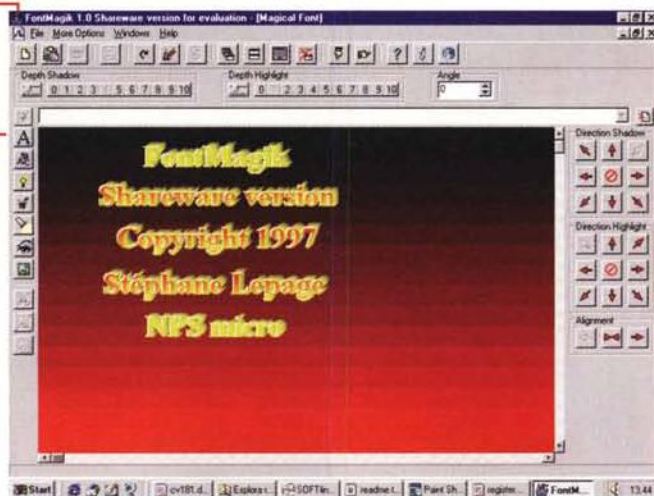



Figura 14 - DDClip 2.22. Il piano di lavoro arricchito di componenti video ed audio. DDClip ci pare eccellere soprattutto nella gestione del multitrack audio che, dopo aver manipolato, sincronizzato e controllato nei livelli di uscita (con tanto di primi piani e sottofondi) è in grado di salvare direttamente in un unico file .wav.

livelli di undo/redo e la possibilità d'importare sia font TrueType che PostScript (type 1).

Nel particolare, ci sembra interessantissima e tutta da verificare l'opportunità di creare con il TypeTool dei titoli e dei logo aziendali da rendere in 3D-animation dallo Xara 3D (vedi C&Vweb98 n. 1). TypeTool, prodotto dalla FontLab, è scaricabile seguendo i link preposti all'URL **http://www.pyrus.com**.

Rimanendo in tema di font, non da creare ma da "effettizzare", il consiglio è di provare **FontMagik**. Il programma, in versione evaluation, permette l'utilizzo di testi d'effettizzare composti al massimo da sette caratteri.

Aldilà di tale limitazione, la copia in nostro possesso ci ha comunque permesso di verificare a pieno le caratteristiche dell'applicativo. Caratteristiche che si concentrano tutte sulle opzioni a disposizione per imporre gli effetti. FontMagik dispone al riguardo di un ricco effect-tool nel quale è possibile scegliere il tipo e il taglio di font da utilizzare, imporre il colore al background e al font (per sfondo, corpo-carattere, ombra e 3D-styling). La luce e le ombre possono essere reimpostate per mezzo dei pulsanti direzionali presenti sulla destra del piano di lavoro. Il valore di profondità che viene assegnato con i bottoni direzionali può essere preventivamente modificato per mezzo degli slider e dei rispettivi preset (10) che sono listati sulla tool bar inserita subito sotto i menu. Imponibile da FontMagik è anche una resa prospettica per mezzo della funzione di angolatura. L'applicativo (che nella versione completa distribuita dalla NPSmicro costa appena 25 dollari) è scaricabile in evaluation copy all'indirizzo **www.npsmicro.com/fontmagik/**.

Con **DDClip 2.22** ci spostiamo nell'alveolo più pertinente per una rubrica come Computer&Video. Stiamo chiaramente accennando a tutte le necessità, prettamente da videomaker, con cui il creativo si ritrova spesso a competere nella realizzazione di un montaggio video oppure di un'audioscena. Quando non si può (o non serve!) arrivare a Premiere (e più in generale anche agli altri sistemi di editing che offrono troppe opzioni che non ci servono!) il ricorso ad un applicativo come il DDClip 2.22 può essere una scelta azzeccata.

Il DDClip della SoftLab è un sistema di editing digitale capace di realizzare mixing da più fonti video ed audio attraverso la loro sincronizzazione lungo uno sheet di lavoro temporizzato.

Dal punto di vista dell'interfaccia utente, DDClip si presenta composto di due finestre di lavoro: la Project e la Clip Collection window. La Project contiene tutti i dati ed i tool disponibili per lo sviluppo dei progetti. La Clip Collection, a sua volta, può essere considerata come il listino dei clip. Questi vengono raggruppati (e catalogati per nome, posizione ed effetti) in un unico progetto continuamente aggiornabile e richiamabile per apportare modifiche ai file già mixati.

Pienamente compatibile con le specifiche VfW, DDClip ha dalla sua interessanti caratteristiche audio dove, tra le altre, è in grado di governare una traccia per file MIDI, gestire fino a 16 tracce per file Wave, controllare livelli e bilanciamenti del volume (separatamente per ogni singola traccia) ed applicare il mixing (con tanto di primi piani e sottofondi facilmente settabili per mezzo del cursore del mouse) in pieno realtime.

Le funzioni di salvataggio riguardano sia i file .Avi che quelli .Wave.

DDClip è sviluppato dalla SoftLab-NSK di Novosibirsk (Russia) ed è scaricabile (nella versione demo che salva solo i primi dieci secondi di ogni progetto in atto) all'URL **http://www.softlab-nsk.com/Pro/DDClip.html**.

Infine eccoci arrivare a **Fractal Imager 1.6** di Iterated Solutions, con il quale vi lanciamo l'idea di un piccolo laboratorio grafico. L'idea è quella di andare a sperimentare personalmente le valenze del formato matematico (e non grafico) sviluppato dall'Iterated per la rappresentazione delle immagini.

I frattali sono forme che possono essere ingrandite infinitamente senza perdere (almeno in maniera eccessiva) il dettaglio originale. Ciò è possibile grazie allo sviluppo matematico e non cromatico (realizzato rigidamente per pixel-colore) delle informazioni inerenti ogni singola immagine. Piuttosto che utilizzare un set di valori per ogni singolo pixel, il formato frattale contiene, come in un vero e proprio archivio, il record dei pattern esistenti nell'immagine. Questi pattern sono espressi in valori numerici e non nello stato cromatico di ogni singolo pixel. Il risultato è che l'equivalente frattale di una bitmap (l'immagine cioè ricostruita pixel per pixel) richiede un'occupazione di spazio decisamente inferiore rispetto alla bitmap stessa da cui ha preso origine.

Il protocollo Fractal Transform, usato dall'Iterated Systems, è in grado di realizzare delle immagini frattali che, man-

Figura 15 - Iterated Systems Fractal Imager 1.6. Il tool sta operando alla conversione di un'immagine BMP a 24 bit in formato .Fif. La richiesta iniziale di comprimere 8:1 conservando la massima qualità non è stato possibile effettuarla. La massima qualità Fractal Imager l'ha garantita con una compressione imposta di 3:1. Il risultato comunque notevole è che, rispetto all'immagine originale da 901 Kbyte, la conversione .Fif ha fatto scendere l'occupazione di spazio a soli 270 Kbyte!

tenendo la qualità dell'immagine originale, occupano come massimo un terzo dello spazio, si visualizzano rapidamente al download e possono essere visionate a qualsiasi risoluzione e riprodotte (come stampate) con funzioni di zoom anche esasperate, il tutto senza un'apprezzabile perdita di particolari.

Procedendo con un nostro piccolo laboratorio, abbiamo preso un'immagine, volutamente di bassa qualità (un freeze-frame da una ripresa video) e, dopo averla acquisita, l'abbiamo prima salvata in formato bitmap 640x480 (circa un Mbyte) e quindi convertita in formato .fif. La compressione imposta dal modulo Fractal Imager è stata solo di 3:1, in quanto si era prefissata la conservazione della qualità iniziale. L'occupazione di spazio da parte della versione .fif dell'immagine è scesa a meno di 300 Kbyte. Continuando nell'esperimento abbiamo quindi imposto un ingrandimento ad una specifica zona e, grazie ai pattern, si è potuto verificare che il frattale ha restituito particolari che nell'immagine originale si stentava a vedere. L'esperimento ci sembra riuscito anche perché l'immagine iniziale, volutamente di bassa qualità, non ha perso alcun particolare cromatico.

Esecuzione automatizzata di fonti audio in JavaScript per il Web (mediaGAME)

Per quanto riguarda quest'altra rubrica (mentre studiamo la realizzazione di un cruciverba da mettere in linea, forse per uno dei prossimi numeri!) mi sembra interessante farvi partecipi di un piccolo modulo javascript, studiato e messo personalmente a punto per l'esecuzione automatica di file audio. Tale automatismo eviterà il caricamento della finestra del mediaplayer e ci permetterà l'uso ad effetto del modulo. La riproduzione dei file audio infatti potrà avvenire o in seguito al click su di un bottone (evento OnClick), o al passaggio del cursore del mouse su di una gif oppure su una parola attiva (evento OnMouseOver).

Le istruzioni utilizzate realizzano un sistema semplice ma efficace. Il click su di un bottone e l'immediata esecuzione del brano è la più classica delle funzioni multimediali, che anche il più strampalato tool di presentazione possiede. Ora, con la funzione integrativa in JavaScript potremo usarlo anche con l'Explorer e il Navigator.

Proprio per quanto riguarda il Navigator 4.x, va precisato che l'istruzione per la creazione dei bottoni (con l'inserimento del controllo OnClick, interno all'istruzione del <Input type="button"...>) va preceduta dall'apertura di <FORM> (con relativo TAG di chiusura </FORM>).

Personalmente la soluzione dei bottoni, che eseguono i file Wave senza caricare la finestra del MediaPlayer, l'ho già utilizzata nel gioco "La frase misteriosa" del demo "Una favola per la rete" (in linea su C&Vweb98 n. 1). La cosa sembra proprio che funzioni.

Per quanto infine concerne la possibilità di operare lo stesso controllo sia al passaggio su testo che su grafica (grazie al gestore di eventi OnMouseOver) è evidente quale orizzonte d'utilizzo si possa aprire. Dalla realizzazione di autentiche "mappe sonore" per qualsiasi genere di sito a quella di giochi ed adventure interattivi, sempre, ovviamente, On The Web!

Il costrutto javascript e i controlli in embedding (nonché un paio di esempi con i gestori OnClick e OnMouseOver) li potrete trovare belli e pronti da scaricare proprio dalla pagina mediaGAME di C&Vweb98 n. 2.

Ovviamente è tutto "free royalty"!

MS

AUTOPLAY in JAVASCRIPT per EXPLORER e NAVIGATOR (4.x) *Fig.16*

Nell'Head (<HEAD> </HEAD>)

```
<SCRIPT language="JavaScript">

function Playsound1(sndAction,sndObj) {
if (eval(sndObj) != null) {
   if (sndAction == 'stop') eval(sndObj+'.stop()'); //stop, else play
   else eval(sndObj+((navigator.appName=='Netscape')?'.play(false)':'.run()'));
  }
}

</SCRIPT>
```

Nel Body (<BODY> </BODY)

```
<FORM>
<EMBED name='Playsound1' src='audio/regina1a.wav'
loop=false autostart=false mastersound="mastersound" hidden=true width=0
height=0></EMBED>
<INPUT TYPE="button" NAME="audio1" VALUE="Play"; onClick="Playsound1('play',
'document.Playsound1')">
</FORM>

// Per far eseguire anche questo file (esecuzione al passaggio del mouse)
è necessario predisporre una seconda funzione Playsound (e distinguerla chiamandola
"Playsound2")

<embed name='Playsound2' src='audio/regina1c.wav'
loop=false autostart=false mastersound="mastersound" hidden=true width=0 height=0>
</embed>
<p>
<a onmouseover="Playsound2('play','Playsound2')">
   Premi qui e senti che musica!</a></p>
```

future

Speciale VGA 3D: alcune proposte

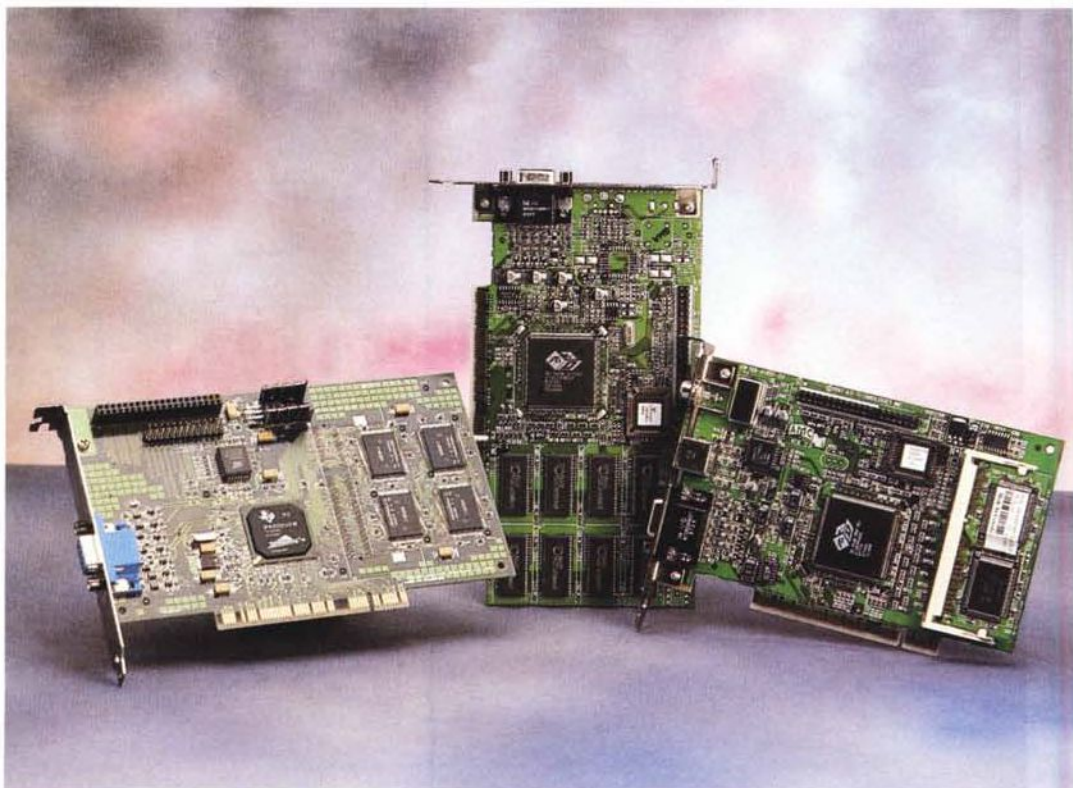
Immancabile, ecco l'arrivo della seconda parte di uno speciale che non vuole senz'altro essere né esaustivo né definire tendenze o mode, ma solo indicare alcuni prodotti, tra quelli apparentemente più diffusi, meritori di una eventuale scelta. Dopo aver visto la scorsa volta quattro prodotti, di fascia e gamma di prestazioni ben definite (e dotate di altrettanti chip grafici differenti), ora tocca ad altri tre, da sottoporre all'attenzione di una utenza sempre più accorta. Per questa tornata abbiamo scelto ancora una produzione ATI, con due SVGA agli estremi della gamma, e la nuova espressione della Creative Graphics Blaster. Buona lettura.

(seconda parte)

di Massimo Novelli

Già, DirectX...

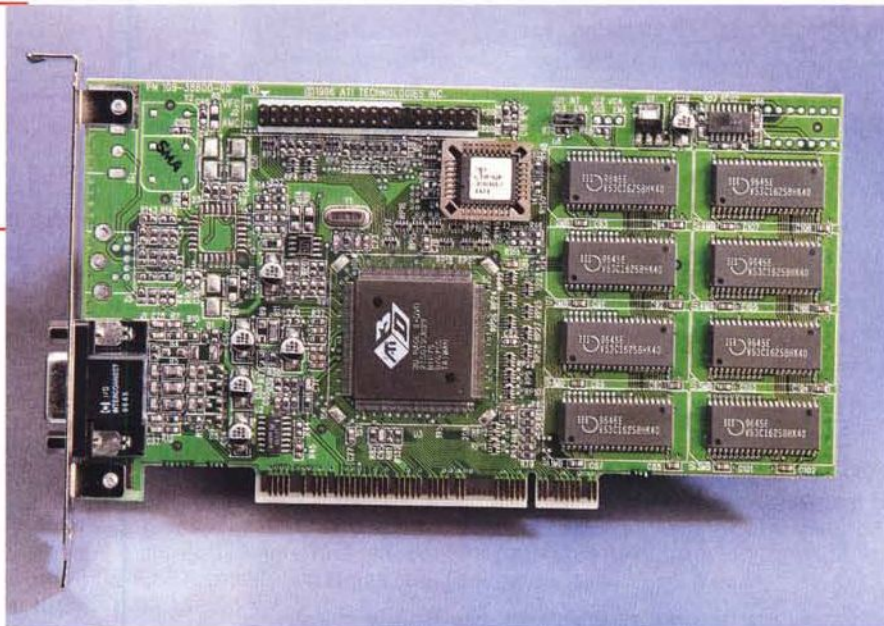
Come abbiamo già avuto modo di vedere, la grafica 3D "all in one" non è una vera e propria novità assoluta, da anni viene pesantemente utilizzata per scopi professionali (CAD architettonico, meccanico, rendering cinematografico, creazione di effetti in editing video e così via) con la conseguente costante evoluzione dei prodotti, sempre più potenti, e il loro costo sempre più alto. Una "soluzione 3D" professionale (da vera workstation), con 32 MB di RAM video, può tranquillamente sfiorare i 6-7 milioni di costo, mentre prodotti particolarmente "dedicati" (con bande passanti incredibili) arrivano ai 10 milioni con estrema facilità.

Tutto ciò ovviamente ha ben poco a che fare con il mercato dei personal computer, quando risorse di questo genere non hanno necessità di esistere e dove i budget sono notoriamente ben più contenuti. Proprio per questi motivi è completamente diverso l'approccio quando si affrontano discorsi che riguardano prodotti indirizzati al mercato consumer, in un settore sempre più evoluto (quello dei chip grafici specifici) che ha poco da invidiare alle produzioni di altissimo livello. Una delle cause che ha senz'altro segnato il successo delle

schede grafiche 3D di fascia media e medio-bassa è identificabile con il DirectX, la ormai non più nuovissima architettura software messa a punto da Microsoft per Windows 95 (tra l'altro arrivata alla versione 5.0).

E' evidente l'ottima fattura della ATI Charger, entry level della nuova gamma ATI. In primo piano il chip proprietario 3D Rage II + DVD, responsabile delle buone performance di questa economicissima scheda.

Grazie a questa soluzione, una sorta di "lingua franca", ogni applicativo compatibile con tale standard sarà in grado di utilizzare qualsiasi scheda grafica con funzioni 3D accelerate, al massimo delle sue possibilità, cosa che era difficilmente ottenibile fino a qualche tempo fa (quando si era costretti a sviluppare driver e software specifico per applicazioni particolari, con risultati non sempre all'altezza). DirectX, quindi, è un insieme di specifiche software, già formulate da Microsoft, su cui si devono basare gli sviluppatori per la scrittura di applicativi in tale standard, rendendoli compatibili e soprattutto (in qualche modo) "certificati" DirectX, sfruttando dei codici di servizio di tipo universale forniti dal sistema operativo (anche se da diverso tempo si sta assistendo ad una "fronda" di sviluppatori sempre più folta e non proprio ortodossa che tende a rimuovere in qualche modo gli stretti legami che obbligano le software house a rispettare gli standard di mercato). In estrema sintesi, quindi, per evitare errori, basterà sincerarsi che il nostro applicativo scelto sia compatibile DirectX per essere sicuri che lavorerà al meglio sulla nostra SVGA 3D, di qualsivoglia marca e modello essa sia.

Notoriamente, le prime versioni di Window 95 non avevano le estensioni in merito, rese invece disponibili dalla release OSR 2.0 (e soprattutto 2.1), e poiché quasi sempre ci rivolgiamo ad un pubblico non molto smaliziato, possiamo dire che le estensioni saranno presenti già sulla loro macchina (se aggiornata a Windows 95 OSR-2 o all'interno della dotazione software della scheda grafica 3D) oppure in dotazione in qualsiasi applicativo (di solito giochi di ultima generazione) che abbia necessità di usufruire delle stesse.

Tornando alla natura di DirectX come insieme di librerie, le sue tre componenti principali sono: DirectDraw per le funzioni accelerate di grafica 2D; Direct3D per la grafica 3D; DirectSound per il sonoro. Oltre ad altre componenti minori dedicate alle periferiche di puntamento (joystick) e a giochi multiplayer via rete. Il loro intervento può essere di varia natura e peso: dall'appena percettibile ritocco all'ottimizzazione sostanziale. Molto, però, dipende dal software a corredo della SVGA utilizzata: esso non solo deve essere in standard DirectX ma ne deve poter seguire l'evoluzione con eventuali upgrade. Questo è un aspetto di cui si deve tener conto nella scelta di un prodotto piuttosto che un altro: un costante aggiornamento della dotazione software da parte della casa produttrice è indice di sicurezza.

Ma veniamo alla contesa odierna: in gara, si fa per dire, tre produzioni ben dotate, anch'esse come la volta scorsa con a bordo chip grafici differenti, due della stessa casa, ma agli estremi (quantomeno di prezzo), ed una nuova arrivata, con un blasone da difendere. Parleremo di ATI Technologies 3D Charger (3D Rage II + DVD), ATI Xpert@Play (3D Rage Pro PCI) e Creative Graphics Blaster Exxtreme (3DLabs Permedia 2).

ATI Technologies 3D Charger

Produttore:
ATI Technology Inc
Canada
http://www.atitech.ca

Distributore:
SBF 02-2828252
Task 055-4274300
DataPool 06-72989255

Prezzo (IVA esclusa):
Lire 170.000 (versione 4 MB)

ATI Technologies 3D Charger (ATI 3D Rage II + DVD)

Pervenutaci con lo stretto necessario (in confezione OEM, dotata del solo CD-ROM di installazione), la 3D Charger è la classica entry level di gamma, se non altro per il suo prezzo. In standard PCI e con a bordo 4 MB di RAM EDO "Hyper Page" singolo ciclo, la sua fattura è di ottima qualità e l'installazione, sia hardware che software, non presenta problemi di sorta (la dotazione software è comunque di buon livello, potendo contare sui classici driver per ogni S.O. ed applicativi vari di supporto). Come dicevamo, è basata sul chip 3D Rage II + DVD, una delle ultime versioni del famoso 3D Rage, a sua volta diretto discendente dell'altrettanto famoso Mac64.

Il chip in questione è un acceleratore grafico a 64 bit con ampio supporto 3D e motion video, permettendo anche un playback di qualità in ambito

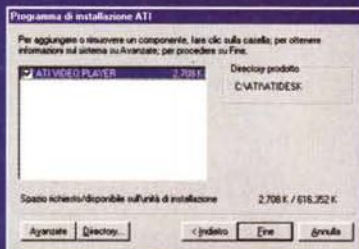
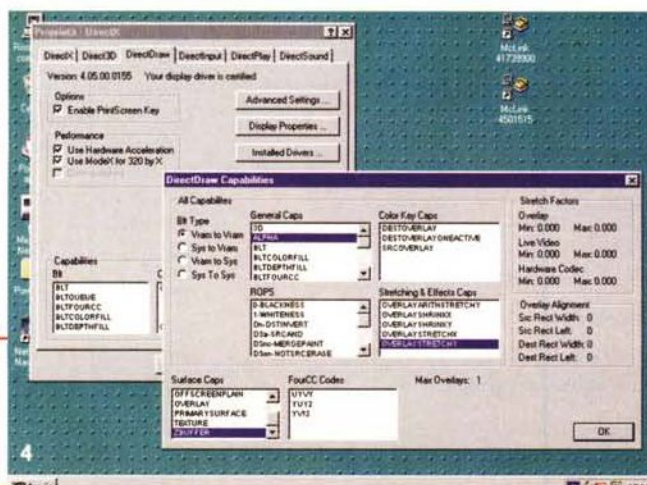
Lo stato hardware della ATI 3D Charger, con caratteristiche e voci della sua composizione, nonché le modalità grafiche installate.

Le icone presenti, a mo' di "tray-icon", nell'applicativo di gestione della Charger, con opzioni e funzioni tutte a portata di mano.

DVD/MPEG-2. Dotato di una architettura avanzata, tra l'altro ottimizzata per memoria SGRAM a 83 MHz, sarà in grado di offrire buone prestazioni in profondità colore e alta risoluzione fino a 1600x1200 pixel, oltre ad offrire 3D feature e performance come texturing a prospettiva corretta mip-mapped con supporto chroma-key, video texturing, shading di tipo Gouraud, completo supporto di primitive 3D come punti, linee, triangoli e quadrilateri, double buffering full screen o in finestra per animazioni fluide, 16 bit Z-buffering per la rimozione delle superfici nascoste. Ed ancora, filtraggio delle texture di tipo bi- e trilineare, texture lighting con completo supporto Direct3D, alpha blending, fog, estese modalità 3D con drawing in RGBA32, RGBA16 e RGB16, mappatura texture in RGBA32, ARGB4444, RGBA16, RGB16 e RGB8, mentre in modo compresso le texture saranno gestite in YUV422, CLUT4 (CI4) e CLUT8 (CI8).

In ambito motion video, invece, il 3D Rage II + DVD sarà in grado di offrire capacità di "hardware compensation" per ottimizzare il frame rate DVD/MPEG-2, scalatura video e color space conversion YUV to RGB di qualità, color overlay per flussi video a piena banda MPEG-2, fino a 720 pixel, color space conversion in YUV422, YUV410 e YUV420, supporto "multi-stream" video e hardware mirroring per il flipping delle stesse in ambito video-conferenze.

Nelle caratteristiche generali, invece, la 3D Charger offre risoluzioni fino a 1600x1200 a 65K colori e 60 Hz di refresh (mentre alle altre risoluzioni avremo refresh intorno ai 60-200 Hz), conformità VESA DCC1/2b, capacità di memoria a bordo 2 o 4 MB, connessioni speciali mediante l'ATI Multimedia Channel (AMC), una sorta di Feature Connector ben più evoluto, sviluppato da ATI.

A ben vedere, in ogni caso, le sue feature la identificano come una buona scheda di inizio al 3D consumer, anche se le sue performance in tale ambito non eccellono particolarmente, ma considerandone il prezzo potrebbe essere la soluzione ragionata per chi non ha necessità di dotazioni estreme, almeno all'inizio.

Il programma di installazione del lettore video, per il playback di materiale MPEG e VideoCD, di buone caratteristiche e prestazioni.

In evidenza le proprietà DirectX della ATI Charger, con le voci presenti e le capacità abbastanza complete offerte dalla stessa.

ATI Technologies Xpert@Play (3D Rage Pro PCI)

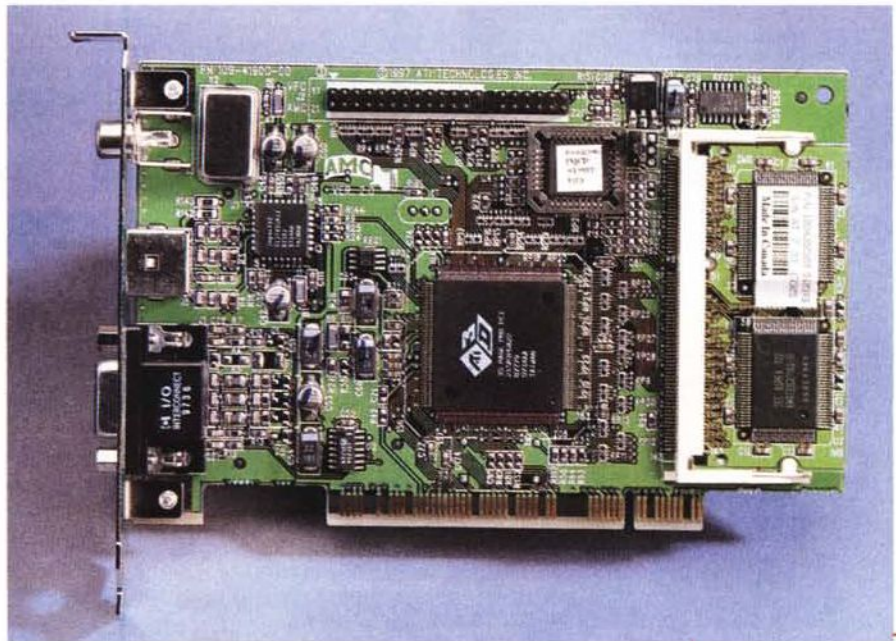
E veniamo ai prodotti di punta della nuova gamma ATI, che con la Xpert@Play e Xpert@Work ha immesso sul mercato delle soluzioni 2D/3D di indubbia qualità, ad un prezzo molto ragionevole. Basate ambedue sul chip 3D Rage Pro, le due schede offrono delle performance di rispetto in tutti gli ambi-

ATI Technologies Xpert@Play

Produttore:
ATI Technologies Inc
Canada
http://www.atitech.ca

Distributori:
SBF 02-2828252
Task 055-4274300
DataPool 06-72989255

Prezzo (IVA esclusa):
Lire 320.000 versione 4 MB
Lire 390.000 versione 8 MB

Altrettanto buona la realizzazione della ATI Xpert@Play. Al centro il 3D Rage Pro PCI e sul lato destro l'originale piccola slitta per la espansione di memoria SODIMM.

ti, sia in standard PCI che nell'emergente AGP, oltretutto in modo 2X, essendo tra le prime soluzioni sul mercato.

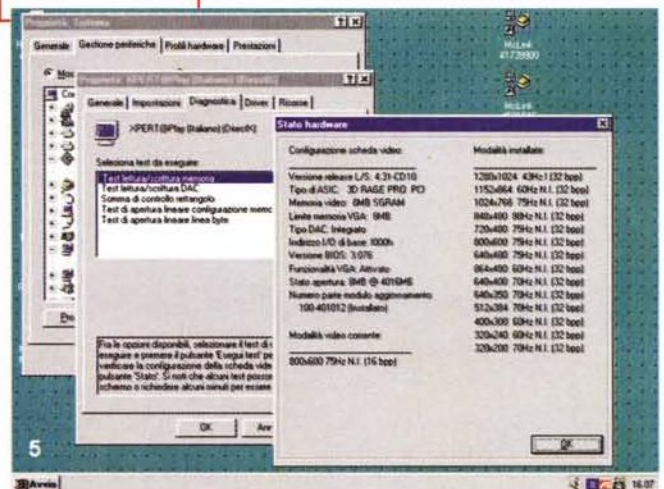
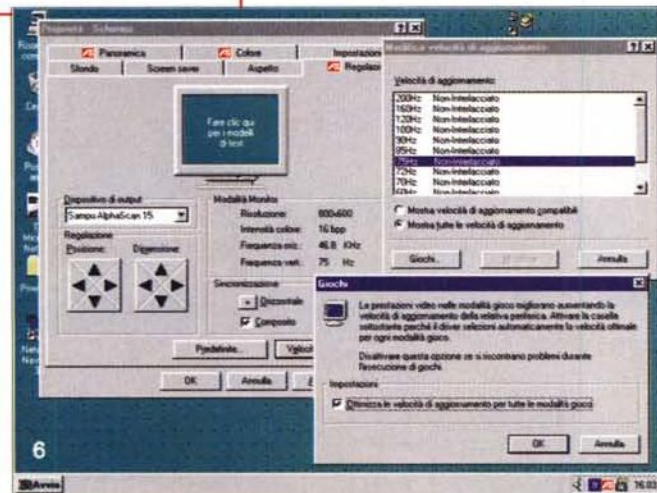
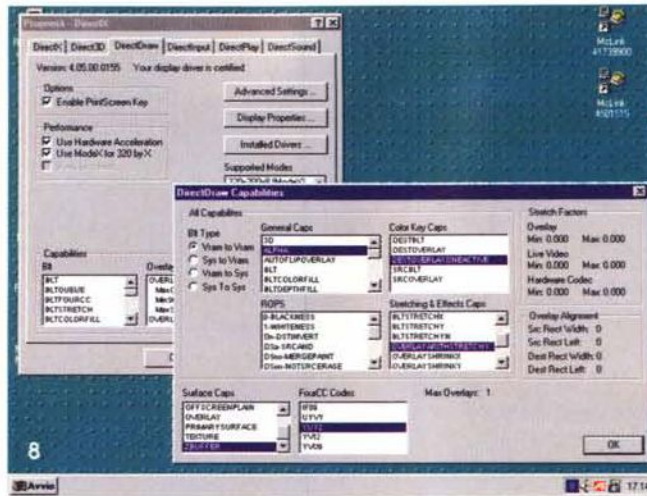
Il 3D Rage Pro è un acceleratore a 64 bit che supporta il 2D, 3D (nel classico Direct3D e in Windows NT 4.0 l'OpenGL) e video, con il pieno supporto DVD e MPEG-2 software (almeno nella versione AGP e su macchine Pentium II). Di esso, lo ricordiamo, ne esistono tre versioni, il 3D Rage Pro 133, adatto a connessioni AGP 2X, ossia a 133 MHz, il 3D Rage 66, per AGP in modalità 1X ed il 3D Rage Pro PCI, per il dialogo con un comune bus PCI.

La Xpert@Play è disponibile nelle versioni con 4 MB di SGRAM (espandibile a 6 oppure 8) e con 8 MB (quella in esame), l'espansione di memoria è nell'inconsueto formato SODIMM (Small Outline DIMM) non diffusissimo, da inserire sul lato corto della scheda. Le sue performance in ambito 2D raggiungono risoluzioni fino a 1600x1200 con refresh massimo di 85 Hz e 64K colori, merito soprattutto del RAMDAC integrato a ben 230 MHz, mentre il massimo di 200 Hz lo si ottiene alle risoluzioni inferiori.

A bordo della Xpert@Play è presente, oltre al già detto chip, anche l'Impact TV2, decoder video che permette alla stessa di poter uscire in video composito o S-VHS con buona qualità. Inevitabile parlare quindi di giochi utilizzati su comuni televisori, con un impatto visivo certamente favorevole.

Tra le caratteristiche base della scheda, oltre alle comuni funzioni di interpolazione, scalatura e conversione colore essa supporta anche la motion compensation per il playback DVD e, su una macchina molto veloce, anche la riproduzione solo software MEPG-2, senza necessità quindi di una scheda di decodifica; in sintesi, il chip 3D Rage Pro potrà gestire, nell'insieme dei calcoli della

Le regolazioni principali della Xpert@Play: nel refresh di schermo, posizionamento, sincronizzazione e così via. In basso una sorta di auto-regolazione del refresh video ad uso modalità giochi.

Anche per la ATI Xpert@Play in evidenza il consueto "stato generale" della scheda, con le voci più rappresentative.

Nella ATI Xpert@Play la gestione delle panoramiche, su desktop virtuale, avverrà in questo requester, dove potremo controllare facilmente i tasti di scelta rapida.

Come di consueto, le proprietà DirectX della Xpert@Play con le voci principali evidenziate.

decodifica, la fase di generazione dei frame di tipo Bidirezionali e Predittivi, lasciando alla CPU il solo compito di decodificarne i frame di riferimento. Tutto ciò ottenuto nell'unione degli sforzi tra la stessa ATI e la Zoran (famosa casa hardware di produzione codec), tra l'altro uno dei primi produttori di software playback DVD, con prestazioni interessanti.

Anche se apparentemente spoglia di componenti, la Creative Exxtreme offre delle performance di tutto rispetto, merito senz'altro del 3DLabs Permedia 2, chip dalle performance interessanti.

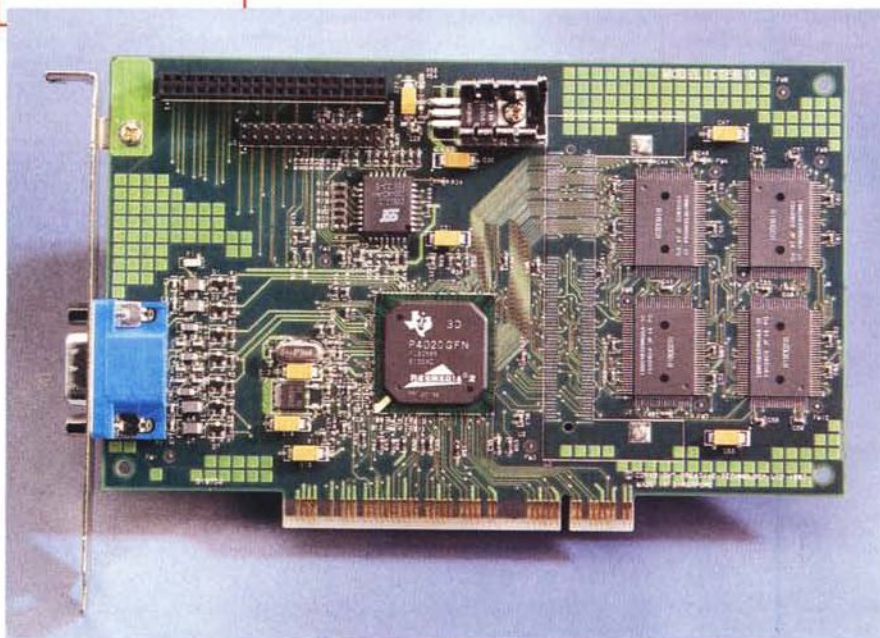
Nell'ambito strettamente 3D, la Xpert@Play supporta la quasi totalità delle funzioni specifiche Direct3D, tra cui la correzione prospettica, filtering bilineare e trilineare, chroma-key, mip-mapping, fogging, alpha blending, texture compresse, ombreggiature Gouraud ed altro ancora.

Nella confezione in versione retail sono presenti, oltre alla essenziale manualistica, un CD-ROM di installazione completo di driver ed applicativi e diversi giochi, tra cui Formula 1 Psygnosis e Terracide Eidos, nonché WIRL Platinum. Naturalmente a corredo vi sono anche i cavi necessari a gestire l'uscita TV.

Le sue performance, quindi, sono ben equilibrate rispetto al costo. La versione 8 MB ci sembra molto conveniente: è come se avessimo quasi gratis anche una uscita TV, che potrebbe far storcere il naso ai puristi, ma che invece può spesso risultare molto utile. Di tutto riguardo sono poi le capacità del chip 3D Rage Pro PCI, uno dei più efficienti (a nostro avviso) sul mercato.

Creative Graphics Blaster Exxtreme

Un netto rilancio della produzione Creative, in ambito 3D, lo si è ottenuto con la Exxtreme. Infatti, nonostante le precedenti produzioni, basate sui chip Rendition Verité e Cirrus Logic Laguna 3D (stiamo parlando quindi della Blaster 3D e della 3D Blaster PCI) fossero di un certo pregio, sono state accolte da pubblico e critica con un apparente distacco, non ottenendo il successo aspettato. La Creative in questa occasione si affida ad un nome certamente blasonato e affidabile, ossia alla 3DLabs, nella sua più recente produzione, il Permedia 2.

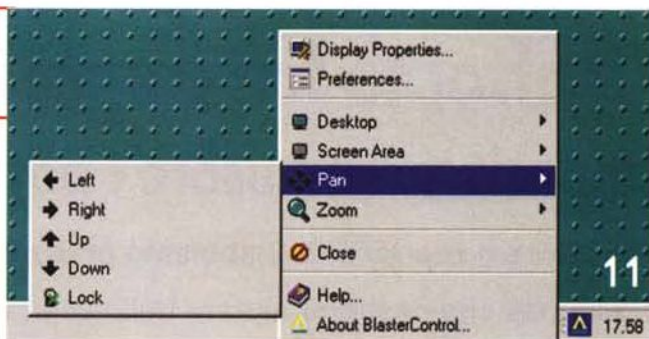
La confezione è composta dalla classica coloratissima scatola, un conciso manuale in più lingue ed un CD-ROM con il

Creative Graphics Blaster Exxtreme

Produttore:
Creative Labs Inc
USA
http://www.creaf.com

Distribuito da:
Creative Labs srl
Strada 4 Pal. A/3
20090 Assago Milanofiori
Milano

Prezzo (IVA esclusa):
Lire 195.000 (versione 4 MB)

In primo piano la configurazione delle prestazioni, nella Creative Exxtreme, in ambito Direct-Draw/Direct3D e OpenGL, con le ottimizzazioni principali, nonché per l'accelerazione hardware.

La "tray-icon" del BlasterControl, con tutte le opzioni raggiungibili in un attimo.

Le proprietà DirectX della Creative Exxtreme, nel consueto pannello riassuntivo; la maggioranza delle voci sono rispettate.

Il BlasterControl Preferences in ambito Virtual Desktop, con il facile settaggio delle possibilità offerte.

software necessario (driver ed applicativi di gestione). La sua installazione non presenta problemi di sorta e le ampie capacità 2D/3D integrate offrono prestazioni di tutto rispetto, perfettamente allineate con la concorrenza più agguerrita.

Il cuore della scheda, dicevamo, è nel chip 3DLabs Permedia 2, versione più evoluta del Permedia, adatto anche ad applicazioni multimediali, caratterizzato da un RAMDAC integrato a 230 MHz e, nell'esemplare Exxtreme in questione, dotato di 4 MB di SGRAM. Al suo interno è inclusa una specifica sezione cosiddetta di "graphics setup" grazie alla quale, mediante una gran mole di lavoro in calcoli floating point, le primitive poligonali di cui sono composte le superfici 3D vengono immediatamente descritte in semplici termini interpretati dalla sezione di raster, alleggerendo notevolmente il lavoro della CPU.

Le più spiccate feature 3D che la scheda supporta includono: gestione evoluta delle texture, correzione prospettica, canonico filtraggio bi- e tri-lineare, local buffer texture e gestione delle trasparenze. Mentre la sezione di rendering è in grado di operare sia in modalità Gouraud che in flat shading, con Z-buffer a 16 bit nonché funzioni di fog vertex, color key, antialiasing e dithering, hardware texture mapping, specular highlights, stencil buffer ed altro ancora. Altresì, in ambito 2D è in grado di offrire accelerazioni nel playback MPEG (sia di tipo 1 che 2), color space conversion e multi-tap image scaling di qualità, ed è anche aggiornabile, ossia pronta ad accettare la futura tecnologia grafica della stessa Creative, la "DynamicXtended Resolution" -Dxr2-, con pieno supporto ad uso playback DVD, e che opererà sul raddoppio delle linee video in playback. In sintesi, la Exxtreme è in grado di accettare il segnale DVD, già di qualità, e raddoppiarne le linee TV mediante filtraggi e scalatura ad ampio spettro, eliminando ogni sorta di flickering.

Tornando alle sue performance la Exxtreme, nei test effettuati, ha superato la maggioranza delle specifiche Direct3D, con buoni risultati fino a 800x600 a 16 bit, anche la presenza delle librerie OpenGL (oltre a quelle Direct3D e HEIDI) dà una ulteriore spinta alle sue indubbie qualità. Il target di utenza, considerando il prezzo e le buone capacità in ogni situazione, dovrebbe essere abbastanza ampio.

A margine e da non sottovalutare è la buona dotazione di software aggiunto.

Conclusioni

Ancora una volta abbiamo avuto modo di verificare che anche a prezzi accessibili è possibile equipaggiare la propria macchina di dispositivi 3D di buon livello. Certo non avremo rendimenti estremi, ma in sostanza la maggior parte degli utenti non ha necessità di prestazioni velocistiche sempre straordinarie. Chi invece ha tali occorrenze deve necessariamente rivolgersi ad altro, ben più costoso, magari rileggendosi la puntata precedente...

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

Confronto fra dispositivi di visualizzazione: impariamo ad usare i parametri di caratterizzazione

Sul numero scorso di MC abbiamo presentato alcuni parametri analitici e funzionali che possono aiutare nella scelta della periferica di visualizzazione immersiva più adatta alla nostra applicazione in realtà virtuale. I campi ed i settori applicativi analizzati sono stati la ricerca, l'industria e l'intrattenimento, coprendo in tal modo oltre il 90% della domanda. In questo nuovo appuntamento con la computer grafica interattiva impareremo ad utilizzare questi mezzi di analisi e confronto, chiarendone portata ed utilità marginale. Presenteremo inoltre alcune novità recentemente introdotte sul mercato.

Seconda parte

di Gaetano Di Stasio

Fra le considerazioni sviluppate sul numero di gennaio è emerso il forte contrasto fra due di questi parametri: il campo di vista e l'acuità visiva.

Il campo di vista umano copre quasi 180° ed è un elemento importante nelle applicazioni in realtà virtuale perché dà la sensazione di immersione e di presenza nel mondo simulato. Ciò vale soprattutto là dove è importante superare la soglia dell'incredulità, che permette ad una ambientazione in computer grafica interattiva di assumere caratteri reali, come deve accadere nei simulatori perché l'esperienza sia significativa. Nei visori commerciali non si va oltre i 140°, che comunque risulta un campo di vista sufficientemente ampio per tutte le applicazioni, anche per quelle più estreme, che sfruttano anche la visione periferica dell'occhio umano.

L'acuità visiva definisce invece la capacità di percepire i dettagli di una scena e risulta particolarmente importante nelle applicazioni industriali e scientifiche dove il dettaglio deve essere rappresentabile e manipolabile.

Ovviamente il campo di vista e l'acuità visiva fanno a cazzotti. Come abbiamo già visto, infatti, fermo restando il limite di risoluzione dei visori ad LCD ed a CRT miniaturizzati, se il campo di vista è ampio si deve spalmare la risoluzione su una superficie maggiore diminuendo l'acuità visiva, ovvero la capacità di risolvere i dettagli. Se invece si desidera un numero di pixel elevato per unità di superficie, bisogna di conseguenza ridurre il campo di vista.

L'acuità visiva può essere sintetizzata analiticamente attraverso l'equazione D=FOV*1200/#-di-pixels, dove FOV (Field Of View) è il campo di vista orizzontale moltiplicato per 1200, una costante, e diviso per il numero di pixel in orizzontale del visore. Il campo di vista massimo sperimentabile da un occhio perfetto è stimato in D=200. La capacità visiva è invece pari a 20/D, con 20/200 pari a 0.1 definita come "soglia di cecità legale" (un dettaglio visibile da un soggetto sano a 200 piedi, per una persona sulla soglia della cecità legale è visibile solo a 20 piedi). Capacità visiva unitaria rappresenta la massima facoltà espressa da occhi sani.

Il casco Datavisor di n-Vision e l'elettronica di controllo presso la sede di Infobyte Spa.

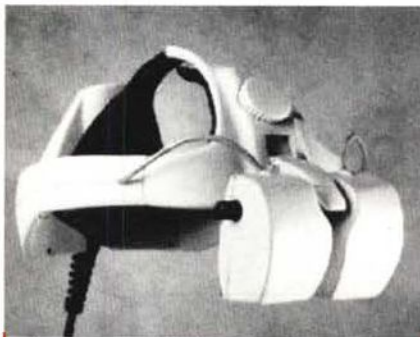
Se consideriamo ora i visori BOOM della Fakespace, presentati nel numero di dicembre di MC e ritenuti fra i più evoluti e

sofisticati, questa contrapposizione fra acuità visiva e campo di vista si caratterizza con la disponibilità di ottiche differenti per i diversi tipi di applicazione. I due canali visivi, che garantiscono una visione stereoscopica, sono basati sempre su schermi a CRT con risoluzione di 1280x1024 pixel. I treni di lenti invece variano a seconda dell'applicazione e permettono campi di vista che vanno in orizzontale dai 30° ai 140°.

Con una FOV molto ampia, di 140° ad esempio, D risulta pari a 131 con una conseguente capacità visiva di 0.15 che è molto prossima alla cecità legale (!): il campo è molto largo ma la definizione dei dettagli è scarsa attraverso un effetto sfumato. Con un campo di vista più ristretto, supponiamo di 30°, si ottiene invece una D pari a 28 e quindi una capacità visiva di 0.7, molto vicina all'unità a suggerire una capacità risolutiva piuttosto grande: in tal caso il campo visibile si riduce ad una immagine poco più ampia di uno schermo televisivo.

Se ora pensiamo ad un casco a basso costo come il Forte, della Forte Technologies, e consideriamo le sue caratteristiche tecnologiche, emerge un aspetto che lascia perplessi. Infatti il Forte è dotato di due LCD da 789x230 con campo di vista di 53° in orizzontale, che permette di disporre di una capacità visiva di circa 0.25: un casco che costa 900 mila lire ha dunque una capacità visiva quasi doppia di un HUD da 90 milioni di lire? Sì, è così, ma questo aspetto non deve trarre in inganno. Infatti anche se la capacità visiva è doppia rispetto ad un BOOM con FOV di 140°, bisogna tenere in giusto conto l'estrema qualità delle ottiche della periferica della Fakespace e del suo sistema di tracciamento, che arriva a moltiplicare per un fattore 100 il costo del dispositivo.

Raggiungere campi di vista inferiori ai 60° è infatti semplice e non obbliga ad utilizzare particolari sofisticazioni. Superare invece i 100° di FOV implica non solo l'uso di visori a tubo catodico miniaturizzati al posto dei comuni LCD, ma anche di ottiche con treni di lenti di vetro particolarmente sofisticate per ammortizzare i fenomeni di aberrazione e non di una semplice lente di plastica ad occhio di pesce giustapposta ad una lente di Fresnel. Inoltre bisogna tenere in giusto conto l'ottima indossabilità e sopportabilità di queste periferiche.

Sul mercato si moltiplicano le soluzioni alternative, ed anche qui la forte competizione tecnologica mantiene i prezzi relativamente sotto controllo e tende a spingere in alto le prestazioni. Vediamo alcune altre proposte.

Il nuovissimo Pro View della KAE.

Kaiser Electro-Optics

L'esperienza della KAE nel settore della realtà virtuale applicata in campo aerospaziale risale al 1984, quando presentò il sistema Agile-Eye per gli aerei ad ala fissa: un sistema di visualizzazione che permette di sovrapporre sulla linea di vista immagini in computer grafica. Da allora ne sono stati sviluppati ben sei versioni. Dal 1988 produce poi i caschi degli elicotteri della marina militare americana, denominati Wide-Eye. Anche questi dispositivi di visualizzazione sono "see through display", per augmented reality, ma essendo adottati in applicazioni speciali non li descriveremo in questa sede.

Per la Kaiser Electro-Optics il settore militare è sempre stato quello trainante per l'introduzione di novità.

Nel settore dell'intrattenimento la Kaiser ha introdotto già dal 1991 due versioni di un casco immersivo denominato VIM personal viewer (Vision Immersion Module), di categoria Head Mounted Display: il VIM 500 con due visori ad LCD da 180 mila (600x300) pixel per occhio e 50° di campo di vista orizzontale, ed il VIM 1000 con LCD a matrice attiva di 800x600 per occhio e ben 100° di campo di vista orizzontale. In entrambi i casi la capacità visiva resta inalterata pari a circa 0.2, anzi con un leggero incremento nel VIM 1000 nonostante il raddoppio del campo di vista. La qualità delle ottiche ed il peso contenuto giustificano il prezzo mediamente elevato che va dai 3 mila ai 9 mila dollari, nelle due versioni. Il costo piuttosto elevato del VIM 1000 si giustifica inoltre considerando che i visori ad LCD per ciascun occhio sono stati realizzati giustapponendo due LCD da 0.7 millimetri. In tal modo, si è potuto incrementare il campo di vista in orizzontale senza intaccare l'acuità visiva con un processo di "piastrellamento" dell'immagine.

Questo metodo, pur complicando non poco le ottiche e presentando problemi nelle giunture fra gli LCD, presenta il vantaggio di poter espandere a piacere il campo di vista. Ad esempio nel modello Pro View si sono giustapposte 3 "piastrelle" ad LCD per occhio arrivando fino a 6 nel Full Immersion HMD che raggiunge un campo di vista di 180° x 90° con una capacità visiva nella regione centrale di quasi 0.4 unità, ad un prezzo però da capogiro. E' inoltre in avanzato stadio di realizzazione un modello ancora più avanzato, con ben 15 LCD per occhio, commissionato ovviamente dall'agenzia militare americana ARPA ed inserito nel programma High Definition Systems.

Kaiser Electro-Optics, Inc.
2752 Loker Avenue West
Carlsbad, CA 92008 USA
Tel.: (760) 438-9255 - Fax: (760) 438-6875

n-Vision

Anche n-Vision è una presenza storica nel settore. Fondata nella seconda metà degli anni '80, ha però sempre lavorato su soluzioni particolarmente sofisticate, utilizzando monitor miniaturizzati a tubi catodici.

Primo esemplare è stato il Datavisor, ancora prodotto nella sua ultima versione: un HMD dotato di due CRT della Tektronix, con un originale sistema di otturatori a cristalli liquidi che fungono da light filter comandati elettronicamente, con i quali sono resi visibili i colori. La risoluzione è di 1280x1024 pixel, mentre il campo di vista orizzontale è stato portato ad oltre 70° ad un costo di 40 mila dollari.

Le ottiche sono particolarmente curate per bilanciare al meglio distorsione, campi di curvatura, aberrazioni cromatiche, etc. La loro collocazione sulle tempie, in prossimità del centro di gravità naturale del capo dello sperimentatore, rende inutili contrappesi e sostegni, necessari altrove per bilanciare il peso. Ciò aumenta l'indossabilità e riduce la forza d'inerzia durante i movimenti.

n-Vision è una delle aziende più attive. Lo dimostra la proposta continua di novità: nei primi giorni del 1997 il Datavisor 80 e nell'ultimo SIGGRAPH a Los Angeles il Virtual Binoculars.

Col Datavisor per la prima volta n-Vision ha superato la barriera dei 100° di campo di vista in orizzontale, introducendo un nuovo sistema di proiezione e di visualizzazione che mostriamo in foto e che raggiunge in diagonale ben 120° di FOV.

Il Datavisor 80 di n-Vision.

Col Virtual Binoculars invece n-Vision ha alleggerito il sistema, rendendolo portatile: non più un pesante casco di quasi due chili, ma un agile HUD che può essere all'occorrenza avvicinato agli occhi. Uno strumento versatile che mantiene inalterate la qualità del feedback sensoriale.

Come abbiamo già visto nel dettaglio sul numero scorso, in questa lotta senza quartiere fra acuità e campo di vista ci sono due strade di mediazione. La prima è quella affrontata dalla Kaiser. L'altra lavora sulla stereoscopia riducendo la sovrapposizione delle due immagini rappresentate a ciascun occhio.

I caschi MRG della Liquid Image.

Questo è il metodo utilizzato da n-Vision ed applicato ad esempio sul Datavisor 80, in cui per aumentare il campo di vista è stato ridotto l'overlap, la sovrapposizione, fra le due immagini del 50%. Ciò vuol dire che il 50% dell'immagine diretta all'occhio destro non è visibile a quello sinistro e viceversa.

L'ultimo nato in casa n-Vision, presentato al SIGGRAPH di Los Angeles. Col Virtual Binoculars n-Vision propone un overlap fra le immagini proiettate ai due occhi che raggiunge il 100% sacrificando il campo di vista a favore del feedback sensoriale.

n-Vision, Inc.
7680 Old Springhouse Rd.
First Floor McLean, VA 22102, USA
Tel.: (703) 506.8808 - Fax: (703) 903.0455

Liquid Image

Per concludere questa rapida carrellata ricordiamo infine un casco che negli anni ci ha sempre accompagnato, esteriormente uguale a se stesso fin dai primi anni '90: il casco monoscopico MRG.

La versione 2.2 del MRG, come le precedenti, resta ancora fra le più vendute grazie alle sue caratteristiche di semplicità, estrema resistenza ed affidabilità. Forse proprio perché monoscopico, infatti, non dispone di particolari sofisticazioni nei comandi di regolazione, nelle ottiche e nella loro miniaturizzazione. Nonostante questo però il prezzo al pubblico non è dei più bassi.

Il MRG 2.2, della Liquid Image Corp., dispone di un monitor a colori ad LCD da 720 x 240 pixel con un campo di vista di 65 gradi in verticale e di 84 in orizzontale al costo di circa 3.500 dollari.

La versione 3c costa invece oltre 5.500 dollari e dispone di un visore AMTFT da 768 x 556 pixel, mentre alla categoria "entry level" abbiamo il modello MRG4 al costo di poco più di duemila dollari. Anche qui l'unica differenza sta nella risoluzione disponibile e nel campo di vista rispettivamente di 480 x 234 pixel e 60 x 46 gradi, comunque più che sufficienti per applicazioni ludiche.

La forza di questi dispositivi sta sicuramente nella semplicità progettuale e nella resistenza, elementi nodali in dispositivi che devono essere utilizzati per centinaia di volte al giorno, in sedute di pochi minuti, in ambienti ostili fra polvere e maltrattamenti d'ogni genere.

Il coefficiente di produttività di questo dispositivo è infatti elevatissimo, non disponendo di alcun regolatore di messa a fuoco o altro; sono assenti inoltre parti piccole esposte a sollecitazioni, perni, o altre parti sporgenti. Insomma i caschi MRG sono veri dispositivi da trincea.

Liquid Image, Corp
659 Century Street
Winnipeg, Manitoba, Canada R3H 0L9
Tel.: (204) 775-2633 - Fax: (204) 772-0239

MC

ambiate scheda sonora, eative supervalut il vostro usato

Scegliete l'azione!
Scegliete Creative!

Stanchi di perdervi tutta l'azione?

Volete portare un po' d'azione nel vostro PC? Oggi è semplice con Creative e la sua formidabile gamma di prodotti economici, facili da installare e capaci di trasformare il vostro PC in una fantastica stazione multimediale. E poi via con gli effetti sonori da K.O. e una vertiginosa grafica ad alta velocità, che vi trascineranno con il massimo della spettacolarità in un'esperienza entusiasmante!

Godetevi i suoni più realistici che solo la premiatissima **Sound Blaster® AWE64® Gold** può darvi grazie ai superbi campioni SoundFont e all'incredibile **E-mu® 3D Positional Audio**. Una serie infinita di campioni personalizzabili sono finalmente alla vostra portata di mano (e d'orecchio) grazie ai 4MB di RAM di base, espandibili fino a 28MB.
La fantastica **Sound Blaster® AWE64® Gold** vi offre un sonoro incredibile con le sue 64 voci contemporanee e l'eccezionale qualità Wave-Table finora disponibile solo su prodotti altamente professionali.

Per entrare nel mondo del video digitale non c'è niente di meglio del kit d'espansione **PC-DVD Encore™ Dxr2**, basato su un nuovissimo lettore DVD della seconda generazione. E per divertirsi con gli ultimi giochi 3D la scelta obbligata è **Graphics Blaster™ Exxtreme™**, la soluzione grafica definitiva per completezza e prestazioni. Aggiungete a tutto questo anche **SoundWorks™ CSW200™**, il miglior sistema a tre altoparlanti, e finalmente anche voi vi ritroverete al centro dell'azione.

Passate a Creative: il vostro PC non sarà più lo stesso. E neppure voi.

Sound Blaster AWE64 Gold
La migliore scheda sonora per prestazioni e convenienza, compatibile con più programmi di qualsiasi altra.

Kit di espansione PC-DVD Encore
Entrate anche voi nella rivoluzione DVD con la tecnologia che anticipa il futuro. Legge DVD (2X) e CD-ROM (20X).

Graphics Blaster Exxtreme
Aggiungete all'alta qualità sonora anche l'espansione definitiva per la grafica 3D, che non teme rivali per prestazioni, realismo e qualità delle immagini.

SoundWorks CSW200
Ottenete il meglio dalla vostra AWE64 Gold con questo sistema compatto e di alta qualità composto da tre altoparlanti: subwoofer e satelliti.

Le soluzioni multimediali più potenti per il vostro computer

WWW.SOUNDBLASTER.COM

a cura di Corrado Giustozzi

Firma digitale, identificazione del mittente, e-mail cifrata....

Un argomento che per essere sviluppato a fondo probabilmente avrebbe bisogno di un anno di articoli, ed il primo della serie sarebbe abbondantemente superato dopo aver scritto il quarto. Argomenti che stanno diventando sempre più attuali anche al di fuori delle aziende e degli atti ufficiali, che hanno bisogno, per definizione, di sicurezza sull'identità dello scrivente. Corrado ed io abbiamo pensato che comunque è arrivato il momento di dare un panorama, iniziale, non certo conclusivo, di quello che sta succedendo in questo settore, dei costi e dei possibili vantaggi.

di Sergio Pillon

Nel concorso di Miss Italia di qualche anno fa una notizia curiosa fece il giro dei giornali italiani, ed il titolo che fece La Repubblica suonava all'incirca: "Miss Italia scalda i cuori della spedizione italiana in Antartide". In quel periodo io ero proprio il responsabile del sistema di posta elettronica della spedizione Italiana in Antartide nonché il Postmaster (il responsabile tecnico) del dominio PNRA.IT, (Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, appunto).

Naturalmente l'articolo si basava su un messaggio di posta elettronica ricevuto dai curatori del programma televisivo che quell'anno, grazie ad un accordo con Video On Line (riposi in pace, Amen...) inviava in "diretta" sulla Rete le immagini delle Miss.

Purtroppo, come scrissi nella lettera di smentita inviata ai giornali, l'unico cuore che Miss Italia poteva avere scaldato, e sì quello sarebbe stato un fatto da prima pagina mondiale, era di un VAX 3800 della Digital, unico abitante della Base a rimanere "vivo" nei mesi invernali! I lettori più attenti di MC si ricorderanno di un mio articolo del '93 sulla base robotizzata in Antartide, dove il suddetto (ed un po' sporcaccione evidentemente...) VAX 3800 provvedeva al controllo dei motori che gli fornivano la corrente, alla acquisizione dei dati e al mantenimento dei sottosistemi ingegneristici ed informatici (telefono satellitare, apparati di comunicazione, archiviazione dati) che fanno della base italiana al Polo Sud nei mesi invernali una capsula automatizzata "quasi viva". La prima cosa che ho fatto è stata di sgridare il VAX, che a spese dei contribuenti inviava della posta elettronica a Miss Italia... ma in realtà il poverino ha dimostrato che non c'entrava nulla. Semplicemente da uno dei computer di VOL era arrivato un messaggio "a firma" della spedizione Italiana in Antartide. Chissà chi aveva fatto in modo che arrivasse questa bella pubblicità gratuita all'uso di Internet attraverso Miss Italia?

Questo episodio ci ricorda come sia facile alterare la configurazione del proprio programma di posta elettronica per figurare come qualcun altro. In effetti le informazioni sul mittente che ricevete in un messaggio di posta elettronica hanno la stessa attendibilità di quelle scritte sul retro della busta di una lettera cartacea: sono da correlare alla buona fede di chi scrive. Non mi preoccuperei troppo di un messaggio

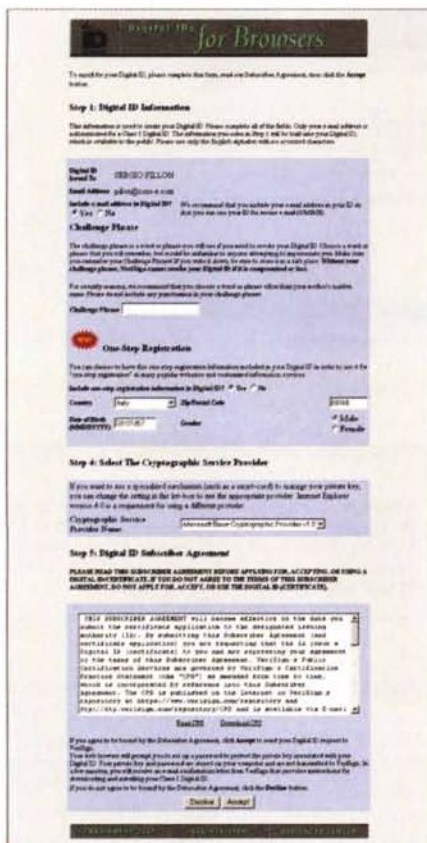



Figura 1 - Il modulo per la richiesta dell'ID digitale. Come potete vedere ho richiesto, con la procedura automatica, un ID digitale per i browser. Anche qui un po' di confusione, lo posso usare per la posta a patto di includere il mio e-mail nell'ID. Ma io proprio per Outlook Express lo avevo chiesto!!! Un contratto vero e proprio, con il quale ho ottenuto il mio ID da 9,95 dollari.

della nonna, ma se ricevessi un messaggio dalla presidenza del consiglio dei ministri non mi fiderei del mittente ma forse, ed anche poco, solo della carta intestata. Ed è questo il problema della posta "virtuale": non esiste la carta intestata e purtroppo molti tendono a considerare l'e-mail più attendibile della posta cartacea. Il conduttore della trasmissione, Fabrizio Frizzi, mi disse successivamente che non aveva affatto pensato che la lettera potesse essere falsa; ma certamente se l'avesse ricevuta per posta qualche dubbio in più lo avrebbe avuto...

Figura 2 - Se tutto è stato fatto correttamente riceverete immediatamente un messaggio nella vostra casella postale...

VeriSign Digital ID Center - Microsoft Internet Explorer

Check Your Email

You have successfully completed the enrollment for the Digital ID. You will promptly receive an e-mail corroboration letter from VeriSign with information about retrieving your Digital ID. You will need to use the information it contains to download and install your Digital ID.

Check your Inbox for an email from VeriSign.

The email contains instructions on how to retrieve and install your Digital ID from VeriSign.

Copyright © 1997, VeriSign, Inc.

L'ID digitale

La soluzione ideale per evitare che qualcuno si spacci per voi nella posta elettronica è l'uso di un sistema ben collaudato (in Internet significa alcuni mesi...) di certificazione elettronica. Disponibile direttamente dal menu dei più usati programmi di posta elettronica, sicuramente ben integrato sia in Outlook Express di Microsoft che in Netscape Mail e News, l'uso dell'ID digitale (ossia di un identificativo non falsificabile che certifica l'identità del mittente) risolve in buona parte questi problemi. Certo non sono tutte rose e fiori, come sempre accade nel nostro mondo. Vediamo dunque assieme alcune rose ed alcune spine usando per questa "prova su strada" Verisign (http://www.verisign.com), uno dei maggiori fornitori del servizio.

Il primo passo da compiere è quello della richiesta di un proprio ID, e già qui le cose non sono chiarissime. Selezionando "opzioni" dal menu strumenti di Outlook Express, il programma di posta elettronica integrato in In-

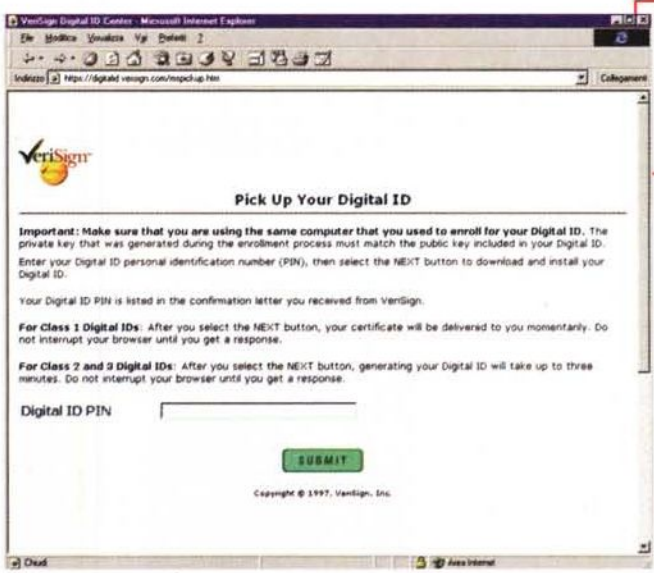



Figura 3 - Dopo aver ricevuto il messaggio con il proprio PIN ci si collega all'indirizzo indicato nel messaggio e si inserisce il codice, con copia & incolla.

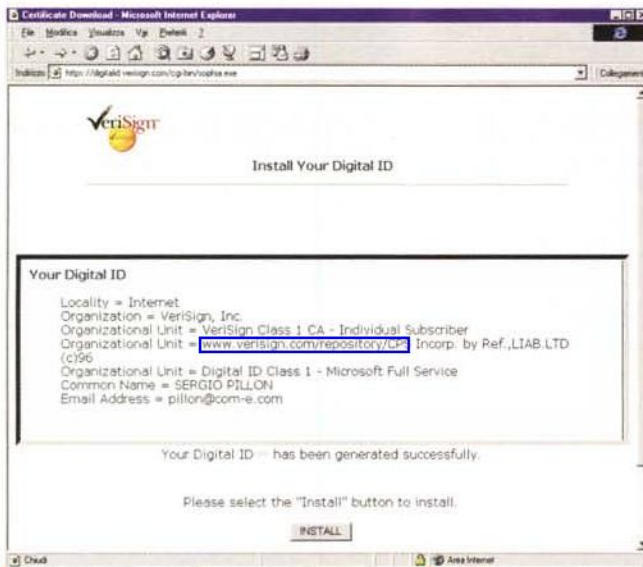



Figura 4 - Il quarto passo, l'ID viene generato e può essere installato sul proprio computer, il tutto direttamente dal sito. Come vedete dall'indirizzo, le transazioni sono fatte con il protocollo HTTPS, cioè il "secure http", cifrato per evitare possibili "catture" di codici.

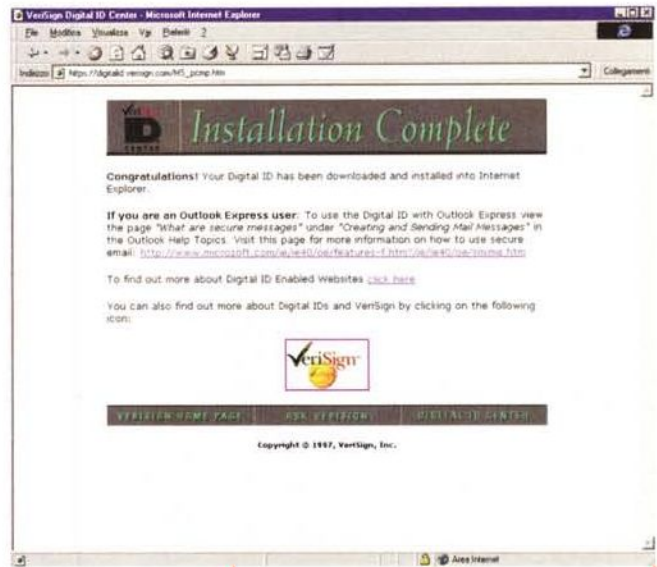



Figura 5 - L'installazione è stata completata e da questo momento posso usare l'ID. Certo il tutto ha richiesto un po' di tempo ed una buona conoscenza dell'inglese, non mi risultano versioni in lingua nazionale... purtroppo.

ternet Explorer di Microsoft, appaiono le solite cartelle, in Protezione si trova il bottone Seleziona un ID digitale, pessima, traduzione del concetto OTTIENI un ID digitale!!!

In effetti continuo a sbagliarmi, ogni volta che accedo al menu, ora che di ID ne ho quattro, e voglio selezionarne uno finisco su questo bottone, che oltre tutto mi attiva il collegamento Internet per accedere ad una pagina, http://www.microsoft.com/ie_intl/it/ie40/oe/certpage.htm?name=Sergio%20Pillon&email=pillon@mclink.it dove prende le informazioni sul mio ID. E qui arriva la prima fonte di confusione *"Grazie a un'offerta speciale di VeriSign, gli utenti che utilizzano Microsoft Internet Explorer 4.0 possono ottenere gratuitamente un ID digitale personale, che altri utenti e provider di servizi in linea potranno utilizzare per verificare l'identità del mittente"* recita il sito Microsoft, ma non ho trovato nessuna traccia dell'offerta sul sito Verisign, per cui mi sono preso un ID a 9,95 dollari ed uno gratuito, con due diversi PC e due diversi indirizzi di posta elettronica. Vi farò sapere se dopo i 60 giorni di prova gratuiti che Verisign offre uno dei due verrà disattivato... Potrete anche scoprirlo da soli, anzi è molto meglio: dalla rubrica di Outlook Express, connessi alla rete, selezionate TROVA. Tra i servizi possibili scegliete Verisign, e cercate Sergio Pillon. Troverete i miei ID, con possibilità di inserire nell'agenda le mie informazioni pubbliche, e la parte "pubblica" del mio ID. Potremmo a quel punto, se avete anche voi un vostro ID scambiarci messaggi cifrati.

La firma elettronica dell'e-mail

Quello che abbiamo fatto in questo momento è ottenere da una "autorità di certificazione", in questo esempio Verisign, un identificativo digitale. Il procedimento in realtà va fatto proprio in linea, in modo che si riceva direttamente nella propria casella postale il messaggio di Verisign con il codice personale, con il quale dal sito WWW ottenere l'ID, che viene direttamente "Inserito" nel programma di posta elettronica ed anche nel Browser. Infatti ora quell'identificativo è disponibile anche mentre si naviga sulla Rete, per "autenticare" il nostro indirizzo elettronico.

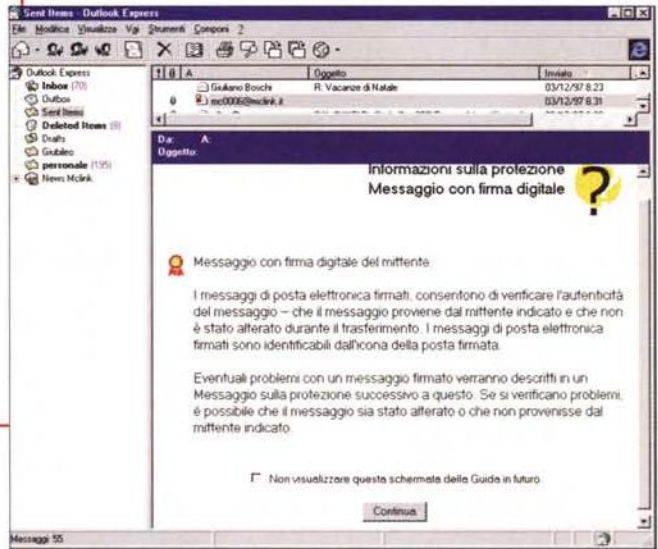
Figura 6 - La prova del funzionamento per il browser. Se funziona, l'installazione è stata fatta con successo.

Ma attenzione: un messaggio con la firma digitale non identifica chi sta inviando il messaggio ma certifica solamente che la persona che scrive dall'indirizzo, ad esempio Pillon@mclink.it, è il legittimo proprietario dell'indirizzo! La responsabilità dell'identificazione del proprietario di un indirizzo di posta elettronica è un altro paio di maniche, si tratta quindi di una firma che certifica l'indirizzo, non la persona.

Le informazioni che si ottengono sui "proprietari" di identificativo digitale sono ad assoluta discrezione di chi ha richiesto l'ID. Per chiarire meglio il concetto, se all'indirizzo di

Pillon@mclink.it avessi assegnato Bruce Wayne, alias Batman, Gotham City, USA, esso sarebbe stato accettato lo stesso. Questo concetto va benissimo con la legislazione anglosassone, per cui non è quasi neppure un reato usare un altro nome tanto è la persona "fisica" che deve essere raggiunta dalla citazione (vi ricordate quelli che scappano inseguiti dall'ufficiale giudiziario che li deve toccare con il foglio perché sia valida la citazione?), ma assolutamente estraneo al nostro modo di pensare; in Italia è la nostra carta d'identità ad essere processata, non noi; noi "serviamo" solo dopo, alla fine, per pagare le multe o per andare in prigione.

Attenzione dunque, l'identificativo digitale della posta elettronica è un concetto di identificazione molto anglosassone e poco latino.

Figura 7 - Il primo messaggio di prova inviatevelo da soli: selezionate nel messaggio "inserisci firma digitale" e dovreste vedere questa pagina iniziale. Naturalmente si può richiedere di non vederla ogni volta. La coccarda nell'angolo permette di leggere le informazioni dell'ID ed anche di inserirlo nella rubrica personale. Un trucco: se non vi siete inseriti nella rubrica non potete inviare messaggi cifrati, perché il sistema non vi conosce...

La posta cifrata

Si sente dire spesso che la posta elettronica non è sicura, che i messaggi possono essere intercettati, che è più facile leggere un messaggio di posta elettronica che un messaggio cartaceo e via dicendo. Questo è probabilmente vero, ma bisogna vedere la cosa con un po' di ragionevolezza: dipende da cosa vogliamo fare con la posta elettronica!

Lo scherzo viene "stoppato" dalla firma digitale, ma l'invio di una strategia di marketing o semplicemente la posta elettronica in una rete aziendale possono essere molto appetitose anche per aziende concorrenti. Un uso "serio" di Internet anche in una piccola impresa deve iniziare a considerare l'ipotesi di scambiarsi messaggi cifrati.

I metodi usati sono molti, Corrado Giustozzi ne ha parlato in passato più volte e non mancherà di riparlarne in futuro, per ora assumiamo semplicemente un concetto: il messaggio cifrato è un messaggio che non può essere letto da altri che il legittimo destinatario, o da qualcuno che ha "rubato" la sua chiave. E' come mettere il messaggio in una cassaforte virtuale di cui esistono solo due chiavi, la nostra e quella del destinatario.

Ovviamente perché la cosa funzioni dobbiamo avere la nostra chiave privata e quella pubblica del destinatario, che si può ottenere semplicemente cercandola su una autorità di certificazione o richiedendola direttamente al nostro interlocutore.

Con Outlook Express ad esempio basta aver ricevuto un messaggio con firma digitale per poter aggiungere alla rubrica l'ID digitale del mittente e quindi poter cifrare i messaggi a lui diretti. Non avrebbe senso farlo senza disporre della sua firma, sarebbe come mettere i messaggi in una cassaforte che neppure noi potremmo riaprire!

La gestione dell'ID digitale

Non basta aver ottenuto un ID, digitale, occorre anche poterlo gestire. Già immagino le domande: *"io uso vari PC, posso portarlo su un altro computer?"* oppure *"Che succede se mi si rovina il file sul disco rigido?"* e via dicendo.

Innanzi tutto una prima caratteristica dell'ID digitale è la "esportabilità" del

Figura 8 - Se non rifirmate un messaggio dopo averlo corretto succede questo! Vedete anche quanti controlli vengono fatti sul messaggio...

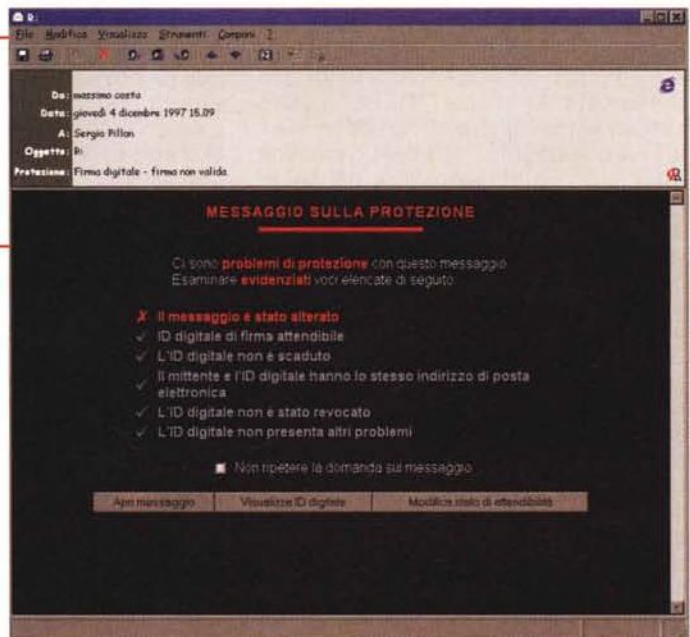
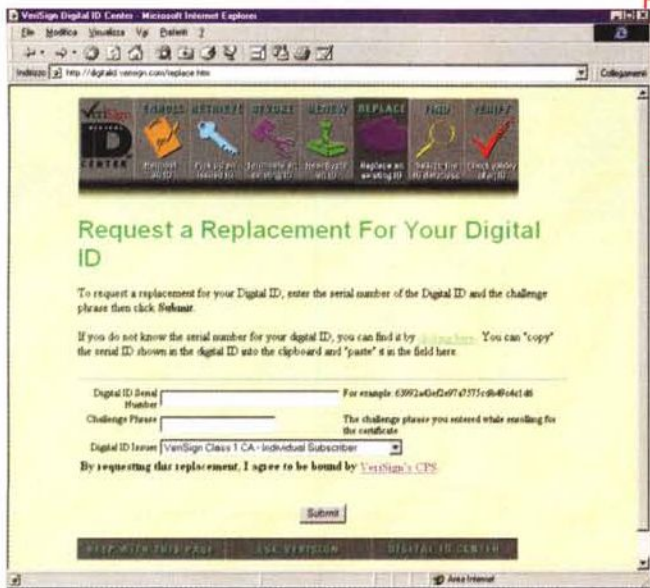



Figura 9 - Ecco il modulo per ottenere la sostituzione dell'ID digitale, semplice ed immediato. Magari fosse così con le carte di credito...

codice, nel senso che dal programma di posta elettronica o dal Browser si può selezionare "esporta ID digitale", per consentire di inviare l'ID ad altri utenti o ad altri programmi. Viene chiesto il nome di un file e la password per cifrarlo, e viene generato un file che può essere tranquillamente salvato su un dischetto ed usato su un altro computer con l'opzione inversa "importa ID digitale".

In effetti io ho vari account di posta elettronica che Outlook Express gestisce, e ad ognuno è assegnato un ID digitale. Lui (Outlook) per inviare la posta usa l'account "predefinito" ed è quindi di quello che mette l'indirizzo di risposta ed anche l'ID. Per inviare con un altro indirizzo si "predefinisce" un altro account... et voila! Semplice ma... non completamente efficace. Durate le varie prove qualcosa è successo, ed il programma non era più in grado di usare il mio vecchio identificativo: valido, esistente, ma non lo potevo importare perché esisteva già, non lo potevo esportare perché non valido e neppure eliminare (a proposito, non sono riuscito a trovare l'opzione "elimina ID digitale"!) Insomma sono stato costretto a revocare l'ID dal sito Verisign e farmene assegnare uno nuovo, come aver denunciato lo smarrimento della carta di credito chiedendone una nuova, con un altro numero. Il tutto per fortuna richiede pochi minuti, ed ora sul sito della Verisign trovate un mio ID revocato (viene mantenuto per motivi "storici") ed uno valido.

Il tutto è possibile farlo grazie ad una "challenge phrase", insomma una password un po' più lunga, che vi fa riconoscere sul sito Verisign come veri titolari dei diritti su quell'identificativo. Attenzione quindi, quando vi viene richiesta la passphrase usatene una che ricorderete nei secoli, potreste averne bisogno dopo mesi per operare sul vostro account. Quelle che vi vengono in mente al volo tipo "che noia le password" si dimenticano in fretta e rendono la vita complicata.

Insomma, come legittimi proprietari dell'ID possiamo revocarlo, chiederne una copia, il tutto in pochi minuti. L'unico problema è che ora ne ho due allo stesso indirizzo, uno revocato ed uno attivo... A proposito, mi dicono i bene informati che la versione attuale di Outlook Express non fa un controllo in linea se l'ID è valido quando riceve il messaggio, ma le nuove lo faranno. Debbo dire che non ho potuto controllare ma mi sembra abbastanza ovvio che lo debba fare: probabilmente se non lo fa ora lo farà la versione che sarà in giro quando leggerete l'articolo.

L'ID digitale nel browser

L'uso del sistema descritto per ottenere un ID lo inserisce anche nel browser, in questo caso in Internet Explorer. Il motivo è ovvio: spesso viene chiesta un'identificazione dell'indirizzo di posta elettronica quando si fanno delle transazioni, ma anche semplicemente per iscriversi nelle mailing list. È fin troppo facile iscrivere amici o nemici a mailing list, l'uso di un ID che certifichi l'indirizzo rende il processo molto più sicuro.

Ma anche nelle Intranet o in siti con "personalizzazioni" l'uso dell'ID digitale può semplificare la vita. Invece del solito (scomodo) uso di username e password, avere nel proprio browser un ID digitale "completo" permette di accedere ai propri dati in modo molto più semplice e sicuro. Attualmente questo metodo è poco diffuso sul Web e non sono molti i siti che lo supportano, ma probabilmente l'identificazione attraverso il browser diventerà sempre più richiesta, evitando la procedura di password eccetera.

Sicuramente un procedimento che semplifichi la navigazione sicura sulla Rete è auspicabile, ma alle volte non si vuole proprio essere identificati: ci mancherebbe solo che ogni volta che ci fermiamo a guardare la vetrina di un negozio qualcuno ci chiedesse i documenti! Ecco che quindi si tratta di una tecnologia "delicata", di cui è importante semplificare la gestione ma anche rendere difficile un uso improprio. Non ho approfondito l'argomento ma attualmente, disponendo di più di un ID digitale, quando sono andato in siti di prova che lo utilizzavano mi è stato sempre chiesto *"quale vuoi inviare?"*, mentre avrei preferito che mi si chiedesse *"Il sito ha richiesto il tuo ID digitale, vuoi inviarlo?"*.

Conclusioni

Quasi solo vantaggi: è economico (9,95 dollari), semplice, utile. Il possibile problema è forse proprio alla radice, l'autorità di certificazione. Chi la garantisce? Chi mi assicura che non userà i miei dati per inserirli in milioni di mailing list di ogni genere? Dove sarà tra un anno? Che diritti ho? Che valore ha un mio messaggio con la firma digitale con un certificato di Verisign o della Pizza e Fichi Corp.?

Una strada interessante, da esplorare e che sicuramente è nel futuro immediato. E soprattutto è ora che facciate qualche prova anche voi!

MC

a cura di Corrado Giustozzi

Dynamic HTML (II)

La struttura ad oggetti ha permesso ad un numero sempre maggiore di persone di avvicinarsi alla programmazione, campo di esclusiva pertinenza, sino a poco tempo fa, di un'eletta schiera di specialisti. Certo bisogna sempre applicarsi, studiare la materia ed accumulare notevole esperienza, ma è anche vero che oggi programmare è più facile rispetto ad alcuni anni fa, almeno limitatamente ad alcuni settori. Internet è uno di questi. Anche se le cose si sono complicate da quando utilizzavamo il solo HTML, l'utilizzo della programmazione ad oggetti sul Web consente anche a semplici appassionati di realizzare con un impegno prima impensabile pagine ed effetti di sicuro impatto. Insomma se volete realizzare pagine in Dynamic HTML non dovrete rinunciare né alla partita di calcetto né alla cena con gli amici.

di Giuliano Boschi

Nello scorso numero abbiamo visto le potenzialità e le modalità di utilizzo del *Dynamic HTML*. Esaminiamo ora più in profondità la struttura di un documento realizzato con questa tecnologia e le procedure che rendono possibile la sua effettiva realizzazione. Per i motivi già spiegati, in questa trattazione faccio riferimento al Dynamic HTML utilizzato da Internet Explorer 4.0 della Microsoft, spesso incompatibile con quello proposto dalla Netscape, ma sicuramente più potente e più "Dynamic".

Il punto di forza del Dynamic HTML è l'utilizzo della tecnologia *Document Object Model* (DOM) che permette di identificare gli elementi di una pagina come oggetti programmabili. In effetti questo tipo di struttura è stata implementata nei browser già a partire da Netscape Navigator 2.0. Un esempio può essere l'utilizzo dei FRAME. Ogni FRAME viene elaborato dal browser separatamente e a prescindere dagli altri FRAME. Con questo tipo di utilizzo, di per sé molto semplice, non è necessario sapere dell'esistenza della tecnologia DOM, il browser risolve per noi ogni problema interpretando correttamente ciò che gli chiediamo di mostrare.

Con il Dynamic HTML questo concetto viene ampliato ed applicato ad ogni singola parte del documento è quindi ora necessario prendere coscienza del DOM per poterlo sfruttare in ogni suo aspetto, sino a creare effetti e situazioni perfettamente concordanti con quelle che sono le nostre aspettative. In pratica il DOM è l'interfaccia tra il documento che

Figura 1 - Ecco un utilizzo frivolo e divertente del Dynamic HTML. Il pulsante che consente di entrare sul proprio sito è un pulsante normale. Se cercate di cliccare sul bottone che vi permette di visitare il sito del vostro concorrente vedrete il pulsante sfuggirvi da sotto il mouse senza riuscire a cliccarlo.

noi realizziamo e le routine che il browser utilizza per far sì che sul nostro monitor sia visualizzato l'effetto desiderato. Per realizzare questa comunicazione il DOM utilizza *oggetti, metodi, proprietà* ed *eventi*. Vediamo di cosa si tratta.

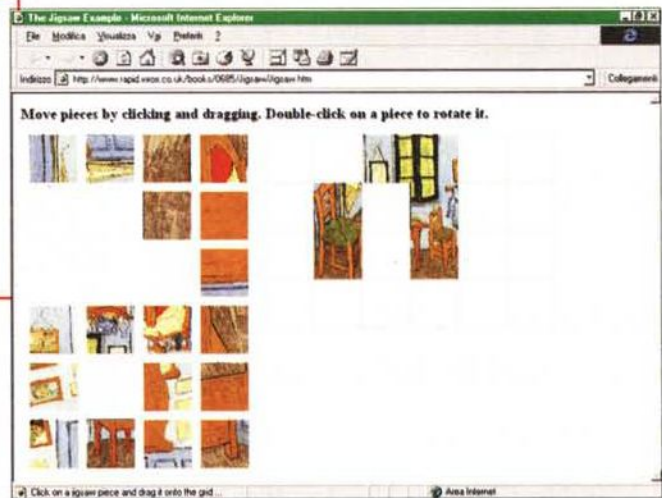
Gli elementi del DOM

Gli *oggetti* sono alla base delle più moderne tecniche di programmazione. Si tratta di contenitori che consentono di realizzare delle funzioni a seconda del *metodo* utilizzato. Non abbiamo bisogno di conoscere o di saper programmare un oggetto, tutte le routine necessarie sono già implementate nel software che ne permette l'utilizzo (come ad esempio un browser). Come esempio possiamo utilizzare un videoregistratore, inseriamo l'oggetto cassetta, vediamo un film, ma fisicamente non osserviamo le testine che scorrono sul nastro né è necessario sapere che accade ciò per gustare comodamente seduti in poltrona il nostro film preferito.

I *metodi* ci consentono di compiere azione sugli *oggetti* in modo semplice e preciso. Rifacendoci all'esempio precedente possiamo dire che il *metodo* per registrare una videocassetta è semplicemente quello di spingere il pulsante record. Il videoregistratore sa già cosa fare e ancora una volta non abbiamo bisogno di conoscere l'effettiva tecnologia che c'è dietro il compimento di questa azione. In parole semplici possiamo dire che il *metodo* è il modo di dire a un *oggetto* cosa fare.

Gli *eventi* sono invece il sistema che utilizziamo per dire ad un *oggetto* come comportarsi nel momento che si compie una determinata azione. Ad esempio il nostro solito videoregistratore sa che quando si verifica l'*evento* di fine nastro deve fermarsi, espellere la cassetta e segnalare sul display lo stato di stop.

Le *proprietà* indicano valori o settaggi specifici di un *oggetto*. Tali valori o settaggi possono essere modificabili (read/write) o fissi (read-only). Utilizzando ancora una videocassetta come esempio possiamo dire che un valore fisso può essere la sua durata (la lunghezza del nastro è quella e non abbiamo modo di modificarla), un valore read/write è la linguella di protezione dalla scrittura che possiamo o meno rimuovere.

Figura 2 - In questo caso il Dynamic HTML viene utilizzato per realizzare un puzzle. Potete muovere ogni tassello e posizionarlo nel punto che ritenete opportuno, oppure potete far ruotare il pezzo sino ad ottenere il giusto orientamento.

Parentele

Particolare importanza assume il concetto di *parentela* tra oggetti, o comunque tra elementi della programmazione. Abbiamo così elementi "padri" e elementi "figli". Ciò è importante perché possiamo inserire dei comandi che influenzano un solo elemento, o comandi che agiscono su tutti gli elementi figli. Vediamo un esempio. Ipotizziamo una pagina con dei frame. Il primo frame può essere indicato con l'espressione *window.frames (0)*. La parola *window* indica il primo elemento della gerarchia, la nostra finestra video. Questa finestra video, essendo obbligatoriamente presente (altrimenti non sarebbe possibile visualizzare nulla sul monitor) è sempre l'elemento primario della gerarchia ed è essa stessa un oggetto. Il comando frames (0) indica uno dei frame presenti nella pagina. Se ce ne fossero tre gli altri sarebbero indicati dai comandi window.frames (1) e window.frames (2). Se adesso vogliamo inserire un comando che agisca sugli elementi direttamente figli del frames (0) dobbiamo utilizzare il comando *parent.window.frames (0)*. Se vogliamo influenzare gli elementi figli dei figli del frame allora la sintassi è *parent.parent.window.frames (0)* e così via.

L'oggetto window

Abbiamo detto che l'oggetto window è il primo nella gerarchia degli elementi. Nel box 1 potete vedere le *proprietà* che possono essere correlate al comando window. Le proprietà vengono indicate inserendole prima della parola window. Ad esempio in parent.window parent è una proprietà di window.

Per compiere azioni sugli oggetti utilizziamo i *metodi*. Un elenco dei metodi

Box 1 — Elenco delle proprietà correlate al comando window.

Proprietà	Descrizione
parent	Indica la finestra padre della finestra corrente
self	Indica la finestre corrente
top	Indica la finestra con la gerarchia più alta
name	Indica il nome della finestra
opener	Indica la finestra che ha creato la finestra corrent
closed	Indica se una finestra è chiusa
status	Indica il testo mostrato nella barra di stato del browser
defaultStatus	Indica il testo di default della barra di stato del browser
returnValue	Consente di riconoscere un valore di ritorno specificato
document	Riferimento a un oggetto documento
event	Riferimento a un evento
history	Riferimento alla history di un oggetto
location	Riferimento alla location di un oggetto
navigator	Riferimento alla finestra di navigazione in cui si trova un oggetto
screen	Riferimento allo schermo completo in cui si trova un oggetto

applicabili all'oggetto window è presente nel box 2. I metodi vengono indicati inserendoli dopo la parola window. Se ad esempio vogliamo aprire una nuova finestra del nostro browser basterà semplicemente il comando *window.open "pippo.htm"* e la finestra sarà attivata caricando al suo interno la pagina pippo.htm.

L'oggetto window ha anche *eventi* specifici che potete trovare nel box 3. La sintassi per il loro utilizzo è del tipo *window_onscroll().*

Box 2 — Elenco dei metodi correlati al comando window.

Metodi	Descrizione
open	Apre una nuova finestra del browser
close	Chiude la finestra corrente del browser
showHelp	Mostra una finestra HTML di aiuto in modalità dialog
showModalDialog	Apre una nuova finestra del browser in modalità dialog
alert	Mostra un messaggio di attenzione in modalità dialog e un pulsante di OK
prompt	Mostra una finestra in modalità dialog in cui inserire un testo
confirm	Mostra una finestra in modalità dialog con due pulsante di OK e CANCEL
navigate	Carica un'altra pagina
blur	Rende attiva la finestra successiva (come tasto tab)
focus	Rende attiva la finestra in cui è presente il codice che si sta ela borando
scroll	Scorre la finestra sino ad una specifica coordinata x, y
setInterval	Consente di eseguire una routine ogni specifico numero di millisecondi
setTimeout	Consente di eseguire una routine uno specifico numero di milli secondi dopo che è stata caricata la pagina
clearInterval	Cancella il comando setInterval
clearTimeout	Cancella il comando setTimeout
execScript	Esegue uno script. Il linguaggio di default è JavaScript

L'oggetto window e gli oggetti sussidiari

L'oggetto window ha anche alcuni oggetti definiti sussidiari: *history, navigator, location, event* e *screen.*

L'oggetto *history* contiene le informazioni riguardo le URL che sono state visitate prima di arrivare alla pagina attiva in quel momento nel browser. Queste informazioni sono immagazzinate nella "*history list*". Ciò permette, qualora si rendesse necessario, di saltare velocemente da una pagina ad un'altra tra quelle già visitate. History ha una proprietà *lenght*. L'uso di questa proprietà ha come risultato un numero corrispondente al numero di URL presenti nella history list. History ha anche tre metodi: *back* che consente di caricare la pagina precedentemente visitata, *forward* che carica invece la pagina seguente e *go numero* che consente di caricare la URL che si trova nella history list nella posizione indicato dal numero. La sintassi è history.go 3. Si può omettere window perché è il valore di default.

Box 3 Elenco degli eventi che possono essere correlati al comando window.

Eventi	Descrizione
onblur	Si realizza quando una finestra non è più attiva
onfocus	Si realizza quando una finestra diventa attiva
onhelp	Si realizza quando un utente preme F1 o il tasto help
onresize	Si realizza quando l'elemento o l'oggetto è ridimensionato dall'utente
onscroll	Si realizza quando l'utente scorre una pagina o un elemento
onerror	Si realizza quando si ha un errore di caricamento di un documento o di un'immagine
onbeforeunload	Si realizza prima che la pagina sia scaricata permettendo un controllo sull'immagazzinamento dei dati
onload	Si realizza nell'istante che una pagina è stata totalmente scaricata
onunload	Si realizza prima che la pagina inizi ad essere scaricata

L'oggetto *navigator* (da non confondere con il nome del browser della Netscape) consente di avere informazioni sul browser utilizzato. Navigator ha cinque proprietà: *appCodeName*, che identifica il nome codificato del browser, *appName*, che rilascia il nome del browser, *appVersion*, che consente di conoscere la versione del browser utilizzato, *cookieEnable*, che ci permette di sapere se l'utente ha o meno abilitato sul browser l'utilizzo dei cookie e *userAgent* che rilascia una stringa con indicato lo "user agent". Ad esempio Internet Explorer 3.0 rilascia questo messaggio: "Mozilla/2.0 (compatible; MSIE 3.0A; Windows 95). Navigator consente anche l'utilizzo di alcune *collezioni*. Le col-

Figura 3 - Se desiderate approfondire le tematiche proposte dal Dynamic HTML vi consiglio l'acquisto di un libro specializzato. Ne esistono molti, quasi tutti validi. Io utilizzo quello presentato nella figura, mi è stato di grande aiuto anche per scrivere questo articolo

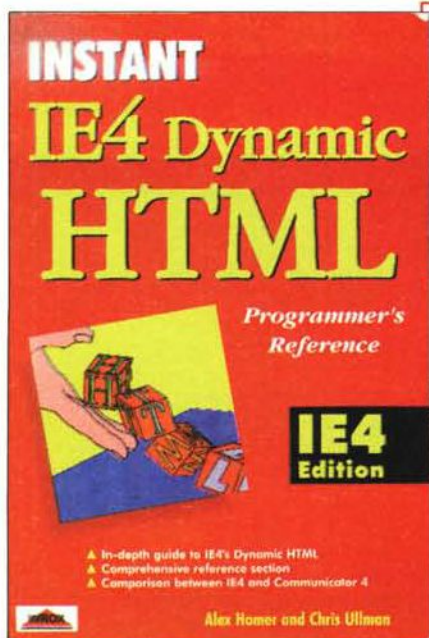



Figura 4 - La Microsoft punta molto sul Dynamic HTML. Sul suo sito potete trovare molte pagine ricche di contenuti e di esempi.

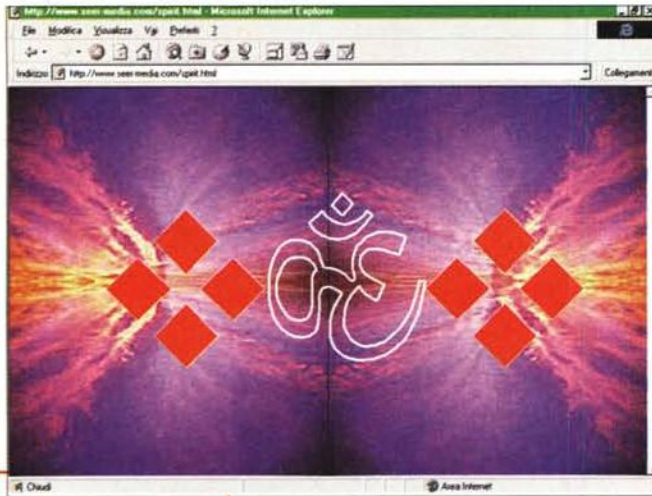



Figura 5 - Non c'è nulla di più frustrante che trovare delle foto statiche da inserire in un articolo che parla di dinamicità. Venitemi in aiuto ed andate di persona a vedere i movimenti delle immagini in questo sito all'indirizzo www.seer-media.com/spirit.html.

Figura 6 - Anche i computer hanno una carta d'identità. Non è necessario essere vigili urbani per poterla visionare, basta un codice Dynamic HTML che lo consenta.

lezioni sono paragonabili agli array di alcuni linguaggi di programmazione dove vari oggetti sono raggruppati in strutture e legati agli altri oggetti vicini. Un esempio possono essere i frame di una schermata video. L'insieme dei frame può creare una collezione. Le collezioni legate all'oggetto navigator sono: *mimeTypes* che è la collezione di tutti i documenti e tipi di file supportati dal browser e *plugins* che è la collezione di tutti gli oggetti <embed> presenti nella pagina. I metodi utilizzati dall'oggetto navigator sono: *taintEnabled* che consente di verificare la compatibilità di un certo comando con il browser Netscape Navigator e *javaEnabled*, che indica se l'utente ha abilitato o meno sul suo computer l'esecuzione di codici Java.

L'oggetto *location* consente di acquisire informazioni legate alla URL della pagina attiva. Le sue proprietà sono: *href, hash, host, hostname, pathname, port, protocol, search*. *Href* rilascia l'indirizzo della URL come stringa. *Hash*, qualora esista, rilascia la parte della URL contenuta dopo il simbolo #. *Host* rilascia il nome dell'host seguito dalla porta (es. www.microsoft.com:80). *Hostname* rilascia il solo nome dell'host (es. www.microsoft.com). *Pathname* rilascia la parte di URL che segue il terzo slash (es. per **http://www.microsoft.com/italy** il risultato è italy). *Port* rilascia il numero della porta della URL (es. 80). *Protocol* rilascia la parte iniziale indicante il protocollo di comunicazione utilizzato (es. per http://www.microsoft.com il risultato è http:). *Search*, qualora esista, rilascia la parte della URL contenuta dopo il simbolo ?. Si possono utilizzare queste proprietà ad esempio per mostrare una pagina diversa da quella attualmente attiva nella finestra del browser con il comando window.location.href = **http://www.microsoft.com.**

L'oggetto location supporta anche i metodi *assign*, che consente di caricare un'altra pagina (equivalente a window.location.href), *reload* che ricarica la pagina corrente e *replace* che carica una pagina e la sostituisce a quella presente a video nella history list.

L'oggetto *event* (da non confondere

Box 4 — Elenco delle proprietà correlate all'oggetto event.

Proprietà	Descrizione
x	Posizione orizzontale del puntatore del mouse in pixel
y	Posizione verticale del puntatore del mouse in pixel
clientX	Rilascia la coordinata x dell'elemento escluso bordi, margini, scrollbar, ecc.
clientY	Rilascia la coordinata y dell'elemento escluso bordi, margini, scrollbar, ecc.
offsetX	Rilascia la coordinata x del puntatore del mouse quando si verifica un evento relativamente alla finestra in cui si verifica l'evento
offsetY	Rilascia la coordinata y del puntatore del mouse quando si verifica un evento relativamente alla finestra in cui si verifica l'evento
screenX	Rilascia la coordinata x del puntatore del mouse quando si verifica un evento in relazione a tutto lo schermo
screenY	Rilascia la coordinata y del puntatore del mouse quando si verifica un evento in relazione a tutto lo schermo
button	Verifica la pressione del pulsante del mouse
altKey	Verifica la pressione del tasto ALT
ctrlKey	Verifica la pressione del tasto CTRL
shiftKey	Verifica la pressione del tasto SHIFT
keyCode	Rilascia il codice ASCII di un tasto premuto. Tale valore può essere mo dificato
reason	Indica se un trasferimento di dati a un elemento è riuscito o meno
type	Rilascia il nome dell'evento sotto forma di stringa senza il prefisso on (es. click invece di onclick)
fromElement	Verifica se si realizza un evento di onmouseover o onmouseout quando il puntatore del mouse lascia l'elemento
toElement	Verifica se si realizza un evento di onmouseover o onmouseout quando il puntatore del mouse raggiunge l'elemento
srcElement	Indica l'elemento più lontano nella gerarchia che ha utilizzato uno specifi co evento
cancelBubble	Può essere settato per prevenire che la gerarchia dell'evento corrente venga modificata

con i più volte citati eventi) permette di acquisire notizie su tutti ciò che riguarda eventi generati dal browser. Viste le molte proprietà dell'oggetto event vi consiglio di guardare il box 4 prima di continuare nella lettura.

L'oggetto *screen* consente di avere informazioni sulla risoluzione del monitor e sui settaggi video utilizzati dall'utente. Le sue proprietà sono: *width, height, bufferDepth, colorDepth* e *updateInterval. Width* consente di conoscere la larghezza in pixel della risoluzione video impostata dall'utente. Stessa cosa per *height*, ma riferita all'altezza. *BufferDepth* indica la presenza di un bitmap buffer. *ColorDepth* ci informa sul modo di utilizzo dei colori nella pagina. *UpdateInterval*, infine, consente di settare l'update rate dello schermo.

Ed ora un esempio

Quello che leggete in questo articolo non vuole e non può essere un trattato di Dynamic HTML. Il mio intento è quello illustrare le potenzialità e le possibilità di questo strumento. Se desiderate approfondire l'argomento vi consiglio di acquistare un libro specifico che tratti di Dynamic HTML. Personalmente ho utilizzato l'ottimo *"Instant IE4 Dynamic HTML"* (vedi figura 3) di Halex Homer e Chris Ullman edito dalla Wrox (ovviamente in lingua inglese) . Notizie sul libro ed esempi sul Dynamic HTML, come quello che segue, li potete reperire all'indirizzo **http://www.rapid.wrox.co.uk/books/0685**. Non è comunque il solo testo valido, nelle librerie specializzate, reali o virtuali che siano, potrete trovare sicuramente il testo che fa per voi

L'esempio di figura 6 è realizzato utilizzando il codice del box 5. Come potete vedere una pagina web così realizzata permette di conoscere tutti i dati relativi al computer che viene utilizzato per visualizzarla. In particolare evidenzia che io sto utilizzando Netscape Navigator 4.0, che ho abilitato le funzioni di cookie e java, che ho settato una risoluzione video di 800x600 e altro ancora. Il codice utilizzato, che vi invito ad analizzare, soprattutto nella sezione che permette la cattura delle informazioni, è semplice e di immediata intuizione.

Forse vi chiederete a cosa possano servire questo tipo di informazioni. Vi indico tre motivi per cui vale la pena di sapere il browser utilizzato dall'utente. Il primo è quello di permettere al programma di indirizzare automaticamente, ed in modo trasparente, l'utente verso un sito progettato specificamente per un tipo di browser. Certo questo ci costringe a realizzare più siti, ognuno adatto ad un tipo diverso di browser, ma se vogliamo catturare tutti i navigatori questa è la rotta da seguire. Un altro motivo è quello di sapere perché un dato utente non riesce ad entrare nel sito. Immaginate di avere dei frame. Chi utilizza Netscape Navigator 1.0 (vi assicuro che ancora ce ne sono) non potrà mai visitare il vostro sito. Voi potete realizza-

Box 5

```
<html>
<head><title> Browser Information </title></head>
<style>
<!—
   H1 {font-family:"Arial"; font-size:16; color:blue}
   H2 {font-family:"Arial"; font-size:10}
   {font-family:"Arial"; font-size:14}
—>
</style>
<body BGCOLOR="#FFC0A0">
<h1>
<img SRC="binocs.gif" HSPACE="5" ALIGN="MIDDLE" WIDTH="33" HEIGHT="29">
Looking at your Browser
</h1>

<script LANGUAGE="VBSCRIPT">
<!—

Dim strInfo

strInfo = "<CENTER><TABLE WIDTH=100%>" _
          & "<TR><TD>[window.] location.href</TD>" _
          & "<TD><B>" & window.location.href & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>history.length</TD>" _
          & "<TD><B>" & history.length & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.appCodeName</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.appCodeName & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.appName</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.appName & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.appVersion</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.appVersion & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.cookieEnabled</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.cookieEnabled & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.javaEnabled</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.javaEnabled & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>navigator.userAgent</TD>" _
          & "<TD><B>" & navigator.userAgent & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>screen.width</TD>" _
          & "<TD><B>" & screen.width & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>screen.height</TD>" _
          & "<TD><B>" & screen.height & "</TD></TR>" _
          & "<TR><TD>screen.colorDepth</TD>" _
          & "<TD><B>" & screen.colorDepth & "</TD></TR>" _
          & "</TABLE></CENTER><P>"
document.write strInfo

Sub cmdBack_OnClick()
  Dim intPlaces
  Randomize
  intPlaces = CInt((Rnd() * 3) + 1)
  MsgBox "Trying to go back " & intPlaces & " places."
  history.back intPlaces
End Sub

Sub cmdForward_OnClick()
  Dim intPlaces
  Randomize
  intPlaces = CInt((Rnd() * 3) + 1)
  MsgBox "Trying to go forward " & intPlaces & " places."
  history.forward intPlaces
End Sub

—>
</script>

  <input TYPE="button" VALUE="Go Back" NAME="cmdBack">
  <input TYPE="button" VALUE="Go Forward" NAME="cmdForward">
  <h2>©1997 Wrox Press Limited</h2>
</body>
</html>
```

La rete è una severa maestra

Credo che anche chi non è un vero appassionato di basket americano, e io non lo sono, non può che restare affascinato dalle gesta di Michael Jordan e compagni. Pochi eventi sportivi sono spettacolari come quello a cui si assiste durante una delle partite del campionato NBA (National Basketball Association). E se tanto mi dà tanto, come sarà il sito Internet ufficiale dell'associazione cestistica statunitense? Digitiamo http://www.nba.com sul nostro browser per saperlo.
Devo dire che la prima impressione non è positiva. Abbagliato dalle piroette, dalle schiacciate, dai recuperi di questi mostri dello sport, mi aspettavo un sito decisamente spettacolare, pensavo di veder uscire i fuochi d'artificio dal mio schermo. Invece no: una Home Page relativamente semplice, senza troppi fronzoli e forse anche troppo ricca di contenuti. Sicuramente il mio è un giudizio superficiale perché la prima cosa da chiedersi è qual è e quale deve essere lo scopo del sito. Nel caso della NBA dobbiamo tenere presente che si tratta dell'associazione che gestisce i campionati, non è il sito di una squadra di basket! Il suo obiettivo è quello di un sito di servizio, ricco di informazioni e contenuti, veloce nel caricamento e che permetta un rapido raggiungimento della pagina e quindi dell'informazione desiderata.
Vediamo di analizzare l'Home Page in ogni suo particolare. La parte superiore della pagina, come potete vedere nella figura, è caratterizzata da una fascia blu di notevoli dimensioni che racchiude gli elementi più importanti della pagina stessa. La prima cosa che noto è che il nome dell'associazione è scritto sì in testa alla pagina stessa, ma con un carattere piccolo, cosa decisamente inconsueta. Campeggia invece al centro della fascia, ma anche qui le dimensioni sono contenute, la scritta NBA.COM. La scritta è preceduta dal logo dell'NBA anche questo stranamente piccolo, così piccolo che si farebbe fatica a riconoscerne i dettagli se non fosse ormai molto conosciuto. Anche questa scelta è insolita, ma non perdente. Come ho detto la notorietà dell'associazione è ormai a livello mondiale e il non voler entrare a tutti costi e in modo violento sui monitor del suo vasto pubblico non può che fargli onore. Sotto la scritta NBA.COM si trova una sfera, la cui parte superiore è composta da un pallone di basket, la parte inferiore dal globo terrestre. La trovata, anche se non proprio originale, è decisamente buona. Non rappresenta, almeno credo, il fatto che nella NBA si giochi il miglior basket del mondo, cosa tra l'altro sicuramente vera, ma il fatto che è l'NBA che si presenta al mondo tramite il sito Internet. Il tutto è enfatizzato proprio dal fatto che l'immagine si trova sotto la scritta NBA.COM. Ciò denota uno studio ed un'attenzione particolare da parte dei progettisti del sito.
Sulla destra della fascia blu campeggia una foto che, nel momento in cui ho visitato il sito, mostrava un'elevazione di Michael Jordan. Sotto un breve testo segnala che, con gli ultimi canestri segnati, Jordan ha raggiunto il terzo posto come numero di punti realizzati nella storia di tutti i tempi della NBA.
Sempre nella fascia blu, e a segnalarne la particolare importanza, ci sono i link alle principali sezioni del sito. Tra queste le news e le pagine dedicate a tutti i cestisti del campionato con foto e statistiche così complete che io non sono riuscito ad interpretarle (ve l'avevo detto che non sono un grande conoscitore del basket NBA). Una legenda avrebbe fatto comodo (forse c'è, ma io non l'ho trovata), comunque ho rinforzato ancora di più l'opinione che già avevo che gli americani sono malati per le statistiche. Manca solo di sapere quante volte al giorno un giocatore pronuncia la parola "basket" e poi c'è proprio tutto! Comunque sono certo che un appassionato sa sicuramente a cosa si riferiscono tutte quelle sigle e abbreviazioni.
Sempre nel menu presente nella fascia superiore abbiamo il link alle pagine dedicate alle squadre partecipanti al campionato, un "teatro" dove scaricare filmati e suoni e, come se non bastassero quelle sui singoli atleti, ancora altre pagine di statistiche.
Sotto la fascia blu la pagina è divisa in tre colonne. La disposizione delle notizie e dei link all'interno di una di queste ne identifica un'importanza o una funzione diversa. Nella colonna di sinistra sono presenti link resi attraenti da immagini di buona fattura, anche se graficamente troppo disomogenee tra di loro. E' vero che si tratta di loghi ufficiali e quindi non modificabili, ma è anche vero che le notevoli differenze di stile grafico degli stessi tolgono alla pagina parte di quell'eleganza che la fascia blu e i suoi contenuti tentavano di darle. Tra i link presenti quello dell'immancabile negozio virtuale dove acquistare centinaia di oggetti targati NBA.

Nella colonna centrale sono invece riportate notizie di tipo giornalistico che si modificano con periodicità giornaliera. Per ogni notizia c'è un titolo ben evidente che ne identifica l'argomento, un breve testo che ne spiega i contenuti e il link alla pagina da raggiungere per approfondire la notizia nel caso sia di nostro interesse.
Nella colonna di destra sono riportate notizie di servizio di più immediata necessità come gli orari e le reti TV che trasmetteranno i prossimi incontri della stagione o gli ultimi file avi, mov, RealAudio e QuickTime disponibili.
Il giudizio globale sul sito non può che essere positivo. E' ricco di contenuti e raggiunge perfettamente il suo obiettivo di sito di servizio. La grafica, almeno nelle pagine che contano è generalmente essenziale ma gradevole, rendendo veloce il caricamento delle pagine. Non mancano ovviamente sezione ricche di fotografie o filmati, indispensabili per calmare la sete di appassionati e tifosi. Visitate le altre pagine del sito e cercate anche voi di scoprirne pregi e difetti, chissà che inoltre non vi venga la passione per questo sport. Io per conto mio ho deciso che domenica pomeriggio mi guarderò in televisione una partita della NBA, non può essere che una semplice pagina di statistiche sportive mi metta in difficoltà!

re un Home page senza frame in cui vi sia, oltre il link per la visita vera e propria del sito, un link del tipo "Se avete problemi a visualizzare questo sito cliccate qui." L'utente compila un form e vi segnala che non riesce a vedere nulla del vostro sito. Il form, oltre al messaggio dell'utente, vi invia i suoi dati. Potete così sapere che utilizza Netscape Navigator 1.0 e potrete spiegargli perché non riesce a leggere i vostri documenti. Altro utilizzo è quello statistico. Sapere quanti dei vostri visitatori utilizzano un browser e quanti un altro può essere molto importante. Se la percentuale fosse notevolmente sbilanciata verso un browser specifico potrete anche pensare di realizzare un solo un sito specificamente dedicato a quel browser, perdendo si una parte di visitatori, ma con la certezza che il loro numero è per voi trascurabile.

Per ora ci fermiamo qui. Nel prossimo numero continueremo il viaggio all'interno dei segreti del Dynamic HTML e, nella speranza di avervi almeno incuriosito, vi invito a provare l'utilizzo in pratica di questo notevole strumento di programmazione.

MC

a cura di Francesco Romani

Le leggi della genetica

Qualche mese fa Anna, la figlia di 10 anni dell'autore informatico, ha chiesto a papà: «Ma se due gemelli identici sposano due gemelle identiche i figli vengono tutti uguali tra loro?». La risposta è stata: «No! E' la stessa situazione di due genitori che hanno tre figli uno dopo l'altro, i genitori sono gli stessi ma i figli possono essere molto diversi». A questo punto è scattata una molla: «Quante istruzioni servono per simulare in Mathematica le leggi della genetica?». La risposta è 3!

di Alessandro Celi e Francesco Romani

Fenotipo e genotipo in biologia

Vediamo come funziona il meccanismo dell'ereditarietà dal punto di vista biologico, partendo dalle classiche osservazioni di G. Mendel che ha legato il proprio nome alla nascita della genetica. Come succede di solito nei nostri articoli divulgativi, il rigore scientifico della trattazione degli aspetti biologici del problema ha dovuto cedere il passo alla concisione e ad una forzata semplificazione.

Mendel utilizzò come materiale da esperimento le piante di piselli, studiando l'ereditarietà di alcune caratteristiche ben identificabili. Le piante di piselli hanno la peculiarità di poter essere autofecondate (garantendo che, dopo un adeguato numero di generazioni, le successive abbiano un patrimonio genetico costante, siano cioè di linea pura) oppure di consentire incroci tra piante diverse a scelta del ricercatore. Ci limitiamo qui a descrivere il comportamento di due di queste caratteristiche: il colore dei cotiledoni (la buccia!!), che può essere giallo o verde e l'aspetto del seme (liscio o rugoso).

Mendel osservò che incrociando due piante di linea pura, una con cotiledoni di colore verde, l'altra di colore giallo, si ottenevano solo piante di colore giallo. Egli definì pertanto il colore giallo **dominante**, e il colore verde **recessivo**. Incrociando però tra loro due di queste piante di colore verde, ottenne piante di entrambi i colori in un rapporto costante: 3/4 delle piante erano di colore giallo, il rimanente 1/4 di colore verde.

La spiegazione di questo fenomeno è la seguente. I caratteri ereditari dipendono dalle informazioni contenute nei geni, che sono porzioni di DNA, di cui sono presenti due copie in ciascun individuo, ognuna derivata da un progenitore. Le piante di linea pura contengono due copie identiche del gene. Le piante ottenute dal primo incrocio ereditano una copia del gene da ciascun progenitore, cosicché hanno necessariamente una copia del gene "giallo" ed una del gene "verde". Poiché il giallo è il colore dominante, le piante della prima generazione sono gialle. Alla generazione successiva, però, le piante possono ereditare una qualsiasi delle seguenti combinazioni, in proporzioni identiche: "verde/verde", "giallo/giallo"; "giallo/verde"; "verde/giallo". Mentre le piante del primo gruppo (definite **omozigoti** recessive) sono verdi, tutte le altre sono gialle. Quelle del secondo gruppo (definite omozigoti dominanti) avranno però una progenie di sole piante gialle, mentre quelle del terzo e quarto gruppo (**eterozigoti**) avranno una progenie mista.

La caratteristica essenziale di questo meccanismo è che ogni individuo ha un **genotipo**, ovvero una struttura genica, e un **fenotipo**, ovvero l'aspetto, che è determinato da questa struttura.

Le piante del secondo gruppo e quelle del terzo e del quarto hanno perciò lo stesso "fenotipo" (cioè lo stesso aspetto), ma un diverso "genotipo" (cioè una diversa struttura genica).

Un'ulteriore importante osservazione di Mendel fu che se si ripetevano le stesse considerazioni a proposito di un'altra caratteristica ereditaria, per esempio l'aspetto liscio o rugoso dei semi, la trasmissione di questo carattere aveva modalità identiche (con il carattere liscio "dominante") ma era del tutto indipendente da quella del colore dei cotiledoni, cosicché incrociando piante con cotiledoni verdi o gialli con piante con seme liscio o rugoso si avevano nella discendenza tutte le possibili combinazioni di questi caratteri, ognuna con la frequenza prevista considerando i caratteri singolarmente.

Implementazione in *Mathematica*

Il patrimonio genetico di un individuo viene rappresentato come una lista di coppie ordinate. Ad esempio rappresentiamo con **C** e **c** i geni che codificano il colore dei cotiledoni (**C** giallo e **c** verde) e con **L** e **l** i geni che codificano la rugosità (**L** liscio e **l** rugoso). Secondo la comune notazione dei biologi, tutti i geni che codificano per un carattere dominante hanno il nome maiuscolo, e quelli che codificano per un carattere recessivo minuscolo. I seguenti sono tutti i tipi di piselli possibili:

In[1]:=
```
p[1]={{C,C},{L,L}};
p[2]={{c,C},{L,L}};
p[3]={{c,c},{L,L}};
p[4]={{C,C},{L,l}};
p[5]={{c,C},{l,L}};
p[6]={{c,c},{l,L}};
p[7]={{C,C},{l,l}};
p[8]={{c,C},{l,l}};
p[9]={{c,c},{l,l}};
```

Quello che abbiamo definito è il genotipo; per definire il fenotipo associamo ai caratteri una rappresentazione grafica:

In[2]:=
```
Fenotipo[C] = Colore[Yellow];
Fenotipo[c] = Colore[Green];
Fenotipo[L] = Rugosita[no];
Fenotipo[l] = Rugosita[si];
```

Il passo successivo è definire le primitive grafiche che rappresentano i piselli. Per il colore è facile, basta fare un cerchio giallo o verde:

In[3]:=
```
Colore[col_] :=
  {col, Disk[{0, 0}, 1]};
```

La rugosità viene rappresentata da un insieme di punti marroncini che attraversano il pisello.

In[4]:=
```
pp=Select[Table[
 {t,N[Mod[67 t/11,2]-1]},
 {t,-1,1,0.007}],
  (#[[1]]^2+#[[2]]^2<0.92)&];
Rugosita[si] = {Brown,
  PointSize[0.02],
  Point/@pp};
Rugosita[no] = {};
```

Il motore dalla rappresentazione grafica è formato da tre funzioni. **Mostra** disegna un individuo:

In[5]:=
```
Mostra[genotipo_] :=
 Show[Graphics[Fenotipo/@
   Last/@Sort/@genotipo],
   AspectRatio -> 1,
   PlotRange ->
  {{-1.5, 1.5}, {-1.5, 1.5}}];
```

Il comando **Sort** serve a tenere le coppie ordinate. In questo modo, una volta assunto che i caratteri dominanti seguono in ordine alfabetico quelli recessivi, per determinare il fenotipo basta guardare il secondo elemento della coppia.

MostraGen mostra due individui (i genitori); infine la funzione **MostraMat** mostra una matrice di piselli (i discendenti della prima generazione):

In[6]:=
```
MostraGen[x_]:=
 Show[GraphicsArray[
  Block[{$DisplayFunction=Identity},
    Mostra/@x]]]
MostraMat[x_,n_]:=
 Show[GraphicsArray[Partition[
  Block[
   {$DisplayFunction=Identity},
  Mostra/@x],n]]];
```

Come applicazione vediamo la rappresentazione di tutti i piselli possibili (**Figura 1**):

In[7]:=
```
MostraMat[p/@Range[9],3]
```

Questo conferma che sebbene tutti i piselli abbiano diverso patrimonio genetico (genotipo) all'apparenza molti sono uguali (ovvero hanno lo stesso fenotipo).

Siamo pronti adesso a scrivere le tre "magiche" istruzioni.

La prima istruzione

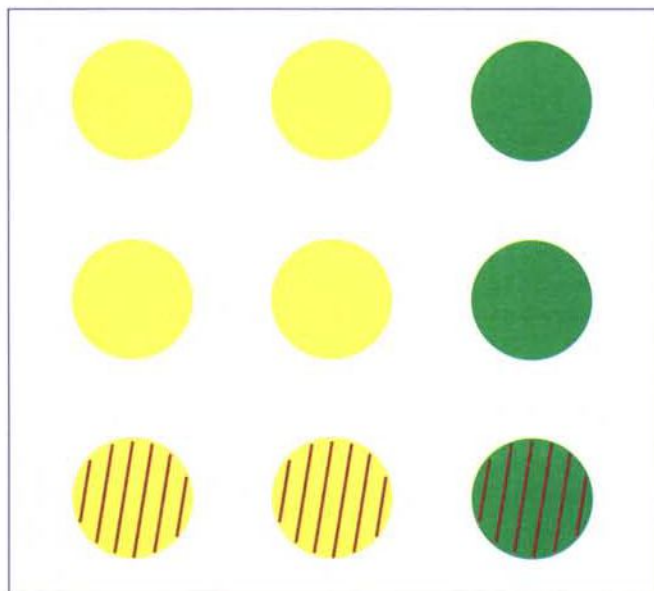



Figura 1

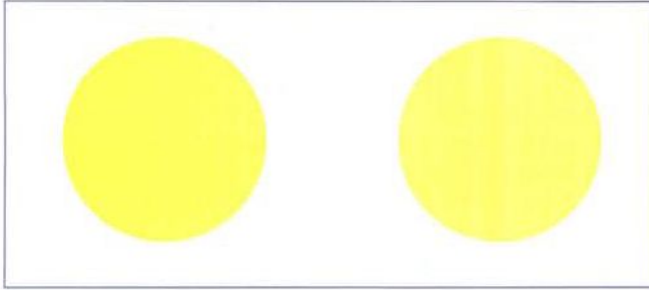



Figura 2

In[8]:=
```
dividi[a_]:=
   (#1[[Random[Integer, {1,2}]]]&)/@a
```

trasforma una lista di coppie in un lista semplice in cui ogni elemento è scelto A CASO dalla coppia corrispondente. Si noti che se le coppie sono 2 (come in questo caso) le possibilità sono $2^2 = 4$, ma se le coppie sono 100 le possibilità sono $2^{100} = 1267650600228229401496703205376$.

Questa esplosione è la causa della ricchezza insita nel meccanismo naturale, la varietà di forme animali e vegetali che ci circonda è legata alla potenza combinatoria di un **algoritmo** così semplice unita all'effetto dell'evoluzione.

La seconda istruzione

In[8]:=
```
fecondazione[a_, b_]:=
        Transpose[{a, b}];
```

prende due liste di caratteri e forma una nuova lista di coppie, in questo modo si schematizza la ricombinazione dei due patrimoni genetici nell'atto della fecondazione.

La terza istruzione "consuma" il matrimonio, mettendo insieme con **fecondazione** due liste semplici ottenute con **dividi**:

In[9]:=
```
fecondazione[a_, b_]:=
   Transpose[{a, b}];
matrimonio[a_, b_]:=
   fecondazione[dividi[a],dividi[b]];
```

Esperimenti simulati

Per comodità facciamoci una funzione **accoppia[a,b]** che 1) mostra **a** e **b**; 2) fa riprodurre per 16 volte **a** e **b**; 3) mostra i 16 discendenti:

In[1]:=
```
accoppia[a_,b_]:=(
  MostraGen[{a,b}];
```

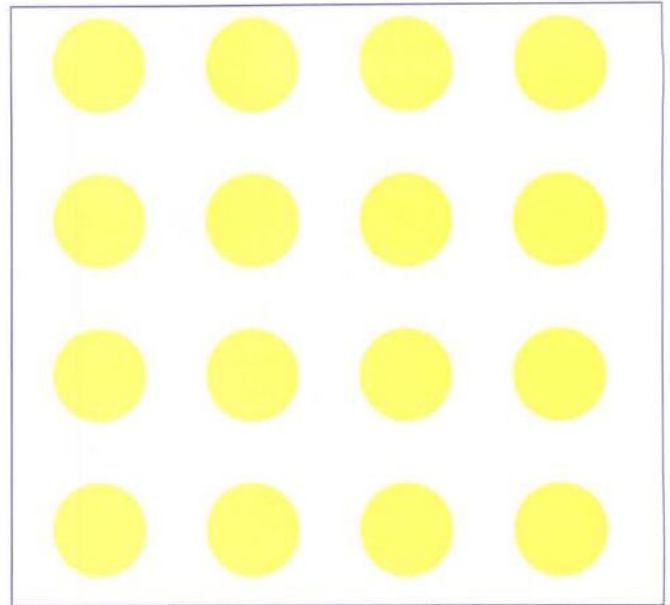



Figura 3

```
  Print[ColumnForm[
    prole=Table[matrimonio[a, b],{16}]]];
  MostraMat[prole,4];
  prole)
```

Facendo consumare il matrimonio a due piselli identici e omozigoti, **p[1]** e **p[1]**, ovviamente vengono piselli tutti uguali ai progenitori e tra loro (chissà come sarebbe stato contento Hitler!):

In[2]:=
```
accoppia[p[1],p[1]];
```

Out[2]=
```
{{C, C}, {L, L}}
{{C, C}, {L, L}}
...
{{C, C}, {L, L}}
{{C, C}, {L, L}}
```

I genitori sono in **Figura 2**,

i 16 gemellini in **Figura 3**.

Un risultato analogo si ottiene con **p[9]** e **p[9]**: i discendenti vengono tutti verdi e rugosi e il loro patrimonio genetico resta identico a quello dei progenitori.

Facciamo ora consumare il matrimonio a due piselli eterozigoti **p[5]** e **p[5]**. Secondo quando affermato prima, poiché l'ereditarietà di un carattere è indipendente da quella dell'altro, 1/4 dei discendenti dovrebbero avere colore verde, 1/4 dovrebbero avere aspetto rugoso e 1/4 * 1/4 = 1/16 dovrebbero avere entrambi i caratteri recessivi. Vediamo cosa succede:

In[3]:=
```
accoppia[p[5],p[5]];
```

Out[3]=
```
{{c, C}, {L, l}}
{{c, c}, {l, l}}
```

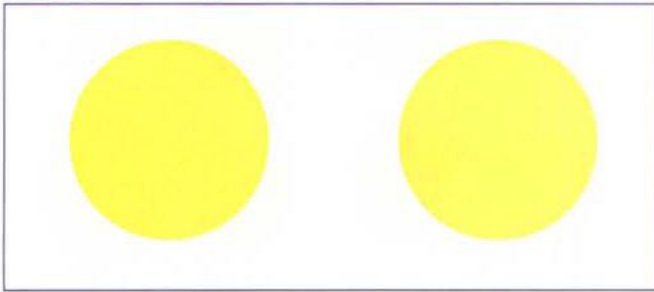



Figura 4

```
{{c, c}, {L, l}}
{{C, C}, {l, l}}
{{c, C}, {L, L}}
{{c, c}, {l, L}}
{{C, C}, {l, L}}
{{C, c}, {L, l}}
{{c, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, c}, {l, L}}
{{c, C}, {l, l}}
{{C, c}, {L, L}}
{{c, c}, {L, l}}
{{c, c}, {L, l}}
{{C, c}, {L, l}}
```

I progenitori sono in **Figura 4**.

e i 16 discendenti in **Figura 5**.

La legge del caso ha voluto, in questa particolare circostanza, che venissero generati 3 piselli rugosi, 5 piselli verdi, ed uno con entrambi i caratteri recessivi.

Per inciso, questa situazione è in parte simile a quella proposta da Anna. Sono state incrociate due piante con uguale genotipo, almeno per quanto riguarda i caratteri presi in considerazione (parlando di esseri umani si sarebbe detto due gemelli identici), e sono stati ottenuti 4 fenotipi differenti. E tutto considerando solo due caratteri!

Incrociamo ora due piselli eterozigoti **p[4]** e **p[6]**:

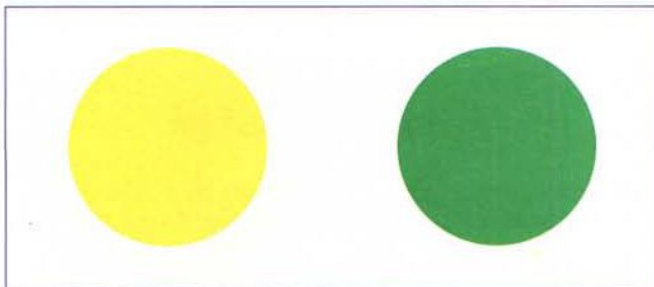



Figura 6

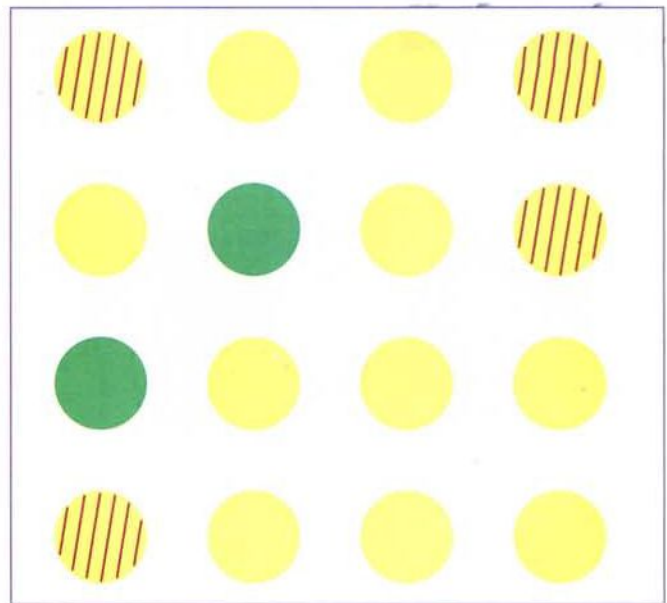



Figura 5

In[4]:=
```
accoppia[p[4],p[6]];
```

Out[4]=
```
{{C, c}, {L, L}}
{{C, c}, {L, l}}
{{C, c}, {L, l}}
{{C, c}, {l, l}}
{{C, c}, {L, l}}
{{C, c}, {l, L}}
{{C, c}, {l, L}}
{{C, c}, {L, L}}
{{C, c}, {l, l}}
{{C, c}, {l, L}}
{{C, c}, {L, l}}
```

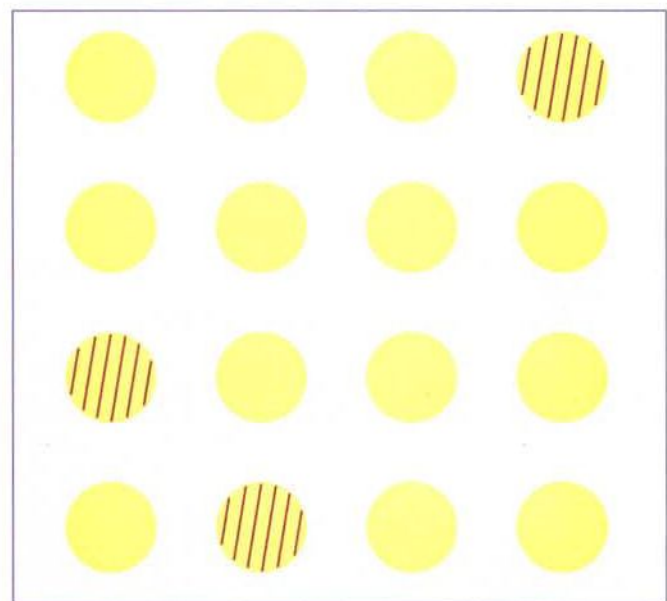
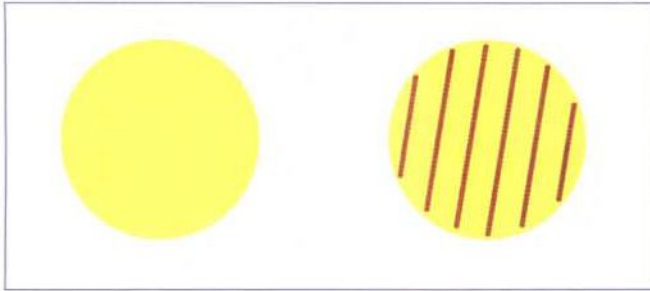



Figura 7

Figura 8

```
{{C, c}, {L, L}}
{{C, c}, {L, l}}
{{C, c}, {l, l}}
{{C, c}, {L, L}}
{{C, c}, {l, L}}
```

I progenitori sono in Figura 6,

i 16 discendenti in Figura 7.

Tutti i piselli sono gialli perché uno dei progenitori (**p[4]**) è omozigote dominante per il carattere "colore", cosicché tutta la progenie deve necessariamente ereditare una copia di C.

Vediamo ancora cosa succede incrociando **p[4]** con **p[7]:**

In[5]:=
accoppia[p[4],p[7]];

Out[5]=
```
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
```

Figura 9

```
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {l, l}}
{{C, C}, {L, l}}
{{C, C}, {l, l}}
```

I progenitori sono in Figura 8,

i 16 discendenti in Figura 9.

Ancora una volta tutti i discendenti ereditano il colore giallo da **p[4]**, ma poiché **p[7]** è omozigote recessivo, tutti i discendenti avranno fenotipo recessivo per quanto riguarda la rugosità.

Ci sono ancora molti "matrimoni" possibili tra i 9 piselli di figura 1, ma lasciamo al lettore eventuali ulteriori esperimenti.

Per una prossima puntata ci stiamo organizzando per accennare (superficialmente) alla genetica umana e fare invece una trattazione approfondita della genetica "marziana" (ovvero un insieme di creature virtuali su cui si possono fare tutti gli esperimenti che si vogliono senza fare male a nessuno).

MC

"The Limits of Mathematics"

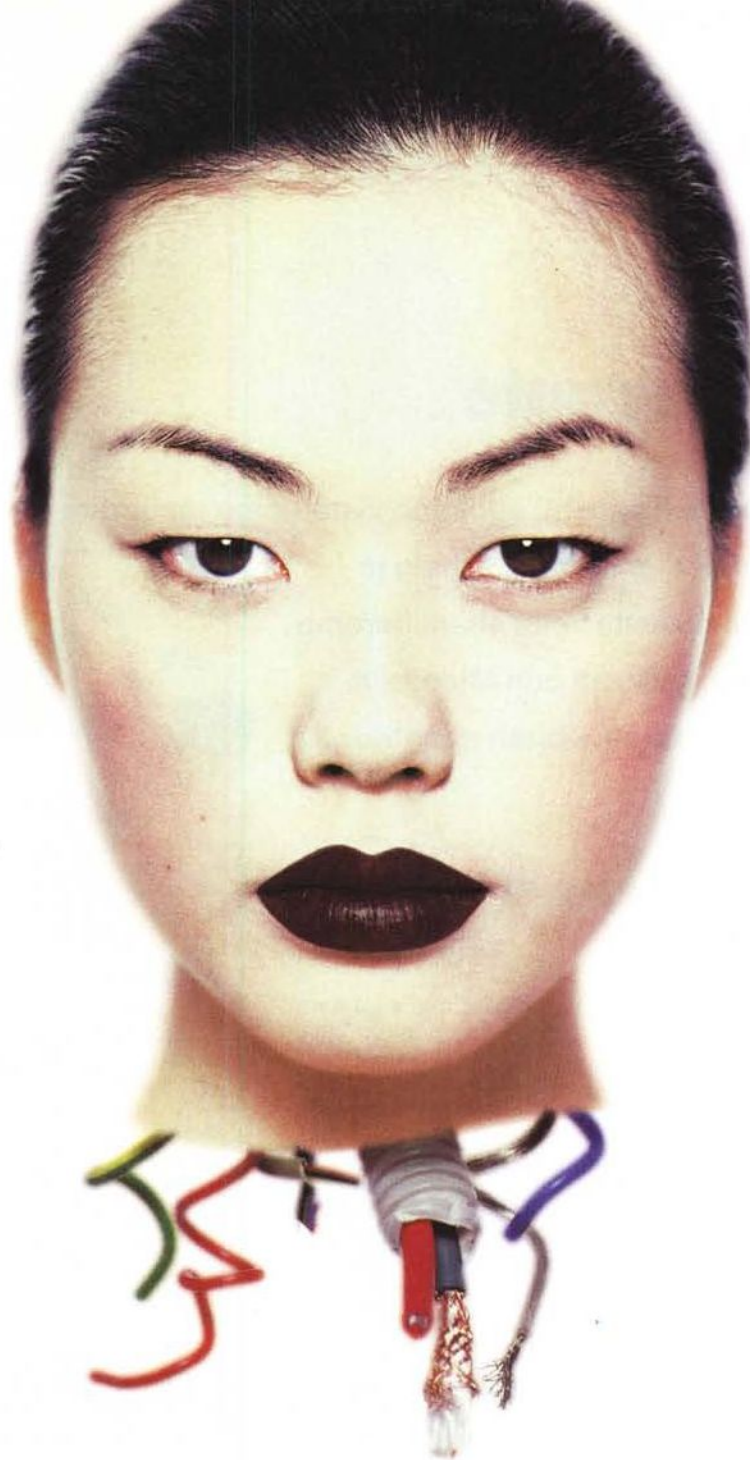
Torno a parlare del libro di Gregory Chaitin **The Limits of Mathematics** per annunciare che è stato stampato su carta dall'editore Springer-Verlag (Singapore) e che di conseguenza le copie in formato Postscript e Adobe Acrobat sono state tolte dal Web e non sono più distribuibili. È ancora in rete la copia HTML all'indirizzo:

http://www.cs.auckland.ac.nz/CDMTCS/chaitin/lm.html

che può essere scaricata liberamente. Ricordo che il libro tratta dei limiti dei sistemi matematici e contiene un interprete LISP scritto in *Mathematica* e usato per le dimostrazioni costruttive.

Bibliografia

Parte di questo articolo è stata ripresa da: F. Celi, F. Romani, **Macchine per Imparare**, Erickson, Trento, 1997.

V. Scali, U. Bianchi, **Lineamenti di Biologia**, Monduzzi Editore, Bologna, 1980.

Tutti al ristorante

In uno dei nostri articoli passati abbiamo visto come realizzare utilizzando sistemi di desktop publishing le etichette per il vino. Questa volta esamineremo dei modelli di menu realizzati con Microsoft Publisher 97. Buona lettura e buon appetito...

di Mauro Gandini

L'appetito vien leggendo... il menu

Sembra una affermazione banale, ma certamente un menu di gradevole aspetto accompagnato da piatti con nomi invitanti, senza dubbio è di grande incentivo alla consumazione di un pasto abbondante anche da parte di chi si è recato al ristorante senza molta fame. Perché allora non utilizzare uno strumento semplice, ma efficace come Microsoft Publisher 97?

Vedremo alcuni menu realizzati come Modelli per Publisher 97 ed esamineremo la loro realizzazione per scoprire alcuni utili trucchi. I modelli sono relativi a menu sia per ristoranti tradizionali sia per pizzerie e per trattorie: inoltre vedremo anche menu per ricorrenze speciali come Pasqua, San Valentino, ecc.

Il primo menu che esamineremo sarà quello che necessiterà di una maggior descrizione, poiché utilizzeremo buona parte delle funzioni che poi andremo a riutilizzare anche nei menu successivi.

Buona Pasqua

Iniziamo proprio ad esaminare il menu per il giorno di Pasqua, visto che si sta avvicinando tale giornata. Essendo un menu per una specifica giornata, la realizzazione sarà semplice su un unico foglio in formato A4 (21x29,7 cm). La scelta di colori deve rispecchiare la stagione primaverile: decideremo quindi di utilizzare uno sfondo sfumato con un colore che parte da un giallo scuro in alto per diventare bianco in basso. Ogni blocco di testo o di testo artistico o figura verrà riempito con uno sfondo sfumato come indicato. Per fare ciò bisogna selezionare il blocco di testo o la figura e fare clic con il mouse sull'icona del secchiello, che indica proprio i riempimenti: a questo punto comparirà un menu che, partendo dall'alto, ci presenta gli ultimi colori utilizzati, i colori più classici, un bottone per avere dei colori aggiuntivi ed infine il bottone delle sfumature.

Facendo clic su questo bottone ci viene presentata una finestra che consente di scegliere dei riempimenti con differenti tonalità di colore (partendo da un colore pieno si possono scegliere tutte le tonalità di quel colore schiarite fino al bianco o scurite fino al nero), con motivi (griglie, puntini, linee, ecc.) e, infine, con sfumature.

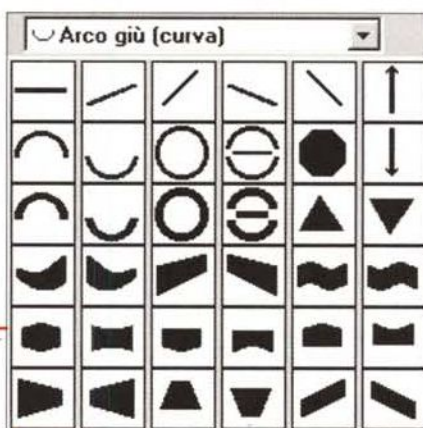
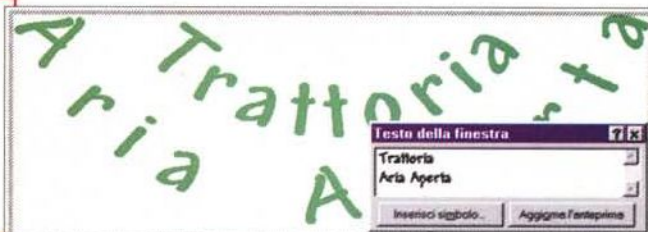
Per ogni sfumatura possiamo scegliere il colore di partenza, quello di arrivo e ben 44 tipi di sfumature, sia per direzione della sfumatura (es. dall'alto in basso), sia per forma (es. a forma di stella). Per il nostro menu, scegliamo una semplice sfumatura lineare dall'alto al basso, iniziando in alto con il giallo scuro e finendo in basso con il bianco.

Per inserire il nome del ristorante abbiamo pensato di utilizzare un testo artistico. Il pulsante per la creazione di que-

sto tipo di testo è quello relativo a Word Art, un'estensione utilizzabile con buona parte dei programmi Microsoft. Con il cursore che ci viene presentato disegniamo un rettangolo dell'ingombro desiderato e subito dopo ci appare una finestra dove possiamo scrivere il nostro testo. Una volta scritto il testo possiamo applicare uno degli effetti scegliendolo dall'elenco a scomparsa che compare nella barra degli strumenti e che mostra tutte le varie possibilità. Scegliamo, quindi, un font specifico: in questo caso per tutto il menu abbiamo scelto Mead Bold, uno dei font che vengono forniti insieme a Publisher. Con lo stesso sistema inseriremo le scritte Menu di Pasqua e l'indirizzo del ristorante in fondo alla pagina.

Il testo centrale conterrà il menu vero e proprio: disegniamo quindi una cornice di testo, un grosso rettangolo e selezioniamo dal menu Formato la voce Proprietà cornice di testo. Appare una finestra nella quale andremo ad inserire le informazioni relative alla formattazione desiderata: in pratica l'unica modifica sarà quella relativa all'inserimento del testo su due colonne, scrivendo 2 nell'apposita finestrella. Dopo aver fatto clic su OK potremo iniziare a scrivere il nostro menu.

Per prima cosa inseriremo la parola Antipasti utilizzando un font piuttosto grande e centrato. Sotto di essa lasciamo una riga vuota e iniziamo ad inserire il nome dei piatti e dei relativi costi. Per collegare il nome del piatto al suo prezzo utilizzeremo due tabulatori, uno per la L. di lire e uno per la cifra. La L. verrà inserita con una tabulazione allineata a sinistra collegata al nome del piatto da

Word Art è un programma accessorio richiamabile da tutte le applicazioni della famiglia Office 97 (Publisher fa parte in pratica di questa famiglia) e consente di realizzare testo in differenti forme artistiche.

Ecco le differenti forme applicabili ad un testo attraverso Word Art.

In Arrivo Microsoft Publisher 98

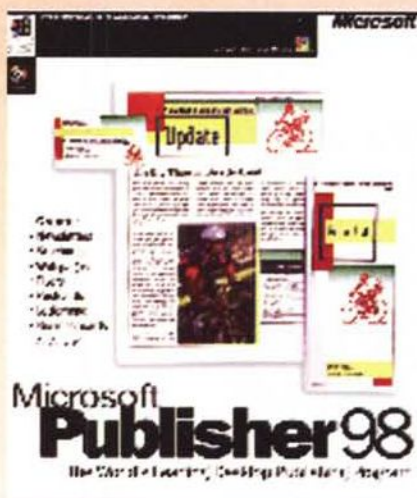
Tra pochissimo sarà disponibile la nuova versione di Microsoft Publisher 98: purtroppo al momento in cui scriviamo non ci è ancora pervenuta una versione beta in prova, ma abbiamo già un breve elenco delle principali novità.

Catalogo di Modelli – Un catalogo consente di scegliere tra 1.600 progetti grafici professionali da personalizzare.

Design uniforme – Se dovete produrre carta da lettere e biglietti da visita, troverete alcune serie di documenti dal design uniforme.

Autocomposizione – Ancora più flessibile: da oggi potrete decidere di cambiare radicalmente il design della vostra pubblicazione in qualsiasi momento, salvaguardando il lavoro già fatto.

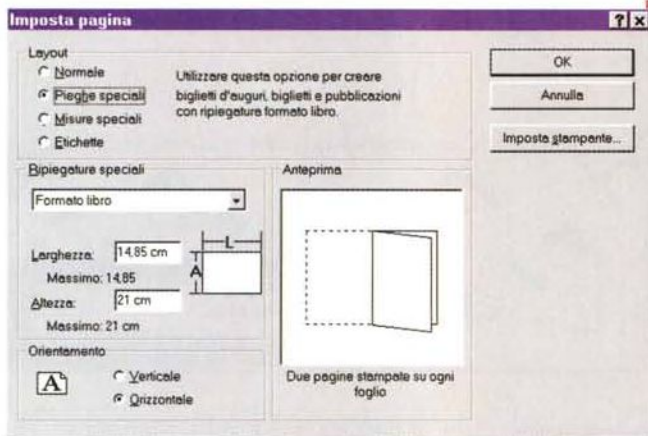
Schemi Colore – Un aiuto in più per ottenere pubblicazioni professionali: ogni schema colore consiglia i colori che meglio si intonano tra loro e li applica al documento.

Contenuti Ricchi – Publisher 98 offre una grandissima biblioteca di disegni, ben 10.000, ma anche 175 caratteri (font), 1.500 fotografie, 1.000 elementi grafici per le pagine da pubblicare su Internet, con suoni e animazioni. Un sistema di ricerca consente di trovare subito l'elemento che vi serve.

Convertitore Automatico – Se cambiate idea sul formato del vostro documento o se volete ricavare pubblicazioni differenti dagli stessi contenuti, Publisher rimetterà a posto le cose nella disposizione del nuovo layout.

"Annulla" a livelli multipli – Ora anche Publisher consente di annullare un certo numero di operazioni svolte e non solo l'ultima.

Controllo Ortografico – Mentre il testo viene scritto, il correttore ortografico controlla il vostro lavoro e segnala gli errori. La correzione automatica agisce direttamente sugli errori più ricorrenti di battitura.

Creazione di Marchi – Publisher 98 vi aiuta a creare marchi (logo) aziendali o di prodotti, in maniera professionale.

Pagine per Internet ancora più efficaci – Publisher 98 mette a disposizione un gran numero di nuovi strumenti per pubblicare pagine su Internet con look e caratteristiche all'avanguardia. Il codice della pagina può essere arricchito con comandi e funzionalità speciali creati in precedenza con ActiveX o JavaScript. Se utilizzate una barra di navigazione tra le pagine, essa si modificherà automaticamente cambiando gli elementi base di una pagina collegata. I titoli ed i sottotitoli vengono automaticamente controllati e corretti nella posizione o nel formato.

La finestra di impostazione della pubblicazione consente di scegliere tra alcuni formati predefiniti che consentono di realizzare facilmente lavori anche complessi.

Abbiamo indicato nel gruppo di strumenti i due tasti relativi a Word Art e al disegno di poligoni ed altre forme non regolari.

una serie di puntini, mentre per la cifra sarà necessario utilizzare un tabulatore allineato a destra posto al limite della nostra colonna di testo.

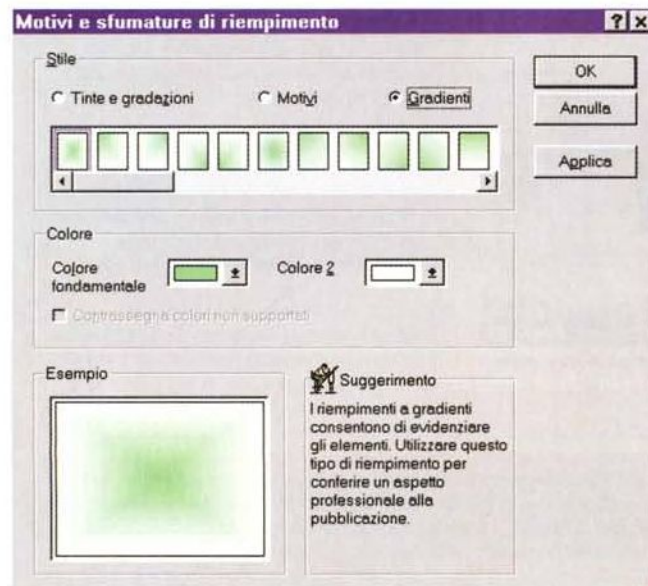
Per realizzare tutto ciò, dopo aver scritto il nome del primo antipasto, selezioneremo Tabulazioni dal menu Formato: ci apparirà una finestra nella quale andremo prima di tutto a selezionare il tipo di allineamento del tabulatore (sinistro, destro, ecc.) ed il tipo di riempimento (nessuno, puntini, trattini, ecc.) e subito dopo il numero in centimetri relativo alla posizione (per controllare la posizione esatta possiamo utilizzare il righello che appare ogni volta che selezioniamo del testo). Ora sarà sufficiente premere il bottone Imposta per inserire il tabulatore al suo posto e passare al successivo: una volta terminato, facciamo clic su OK per chiudere la finestra ed applicare definitivamente le tabulazioni al testo.

Una volta realizzata la prima riga, non sarà più necessario ripetere la formattazione della tabulazione per tutte le righe, ma passando alla riga successiva con un "a capo" ci porteremo dietro tutta la formattazione della prima riga. Il nostro consiglio è quindi quello di realizzare tutte le righe del nostro menu con i piatti relativi ed inserire poi in un secondo tempo i titoli (Primi piatti, Secondi piatti, ecc.) formattandoli successivamente attraverso il pennello copia formato (nella barra degli strumenti) prendendo come esempio la prima scritta realizzata per gli Antipasti.

Per finire inseriremo alcuni semplici disegni: in alto delle piante ornamentali insieme al nome del ristorante, mentre tra le differenti portate e in basso opteremo per delle uova colorate, simbolo proprio della Pasqua.

Questa è la finestra che consente di inserire i tabulatori: oltre alla scelta del tipo di tabulazione desiderata, a sinistra, a destra, ecc., è possibile anche definire un riempimento tra le due parole separate dalla tabulazione stessa.

Per inserire questi elementi, sarà sufficiente andare nel menu Inserisci e scegliere Clip Art: apparirà una finestra dove troveremo tutti i disegni suddivisi per categorie e dove potremo scegliere quello che meglio ci aggrada. Prima di fare ciò dobbiamo ricordarci di non avere già selezionate delle cornici di altre immagini, poiché l'immagine prescelta si inserirà nella cornice selezionata.

Per finire qualche ultimo ritocco sulle dimensioni e sulla posizione delle varie cornici, prima di passare alla stampa. Per poter eseguire gli allineamenti a regola d'arte, Publisher mette a disposizione i righelli mobili che possono essere posizionati in ogni parte del documento. Come in buona parte dei programmi di disegno e di desktop publishing, facendo clic su uno dei righelli principali (quello verticale a sinistra o quello orizzontale in alto) e poi trasci-

Ecco la vasta gamma di sfumature offerte da Publisher: come si può notare la sfumatura avviene tra due colori a scelta e non necessariamente tra un colore ed il bianco come nell'esempio.

nando il mouse verso il documento vedremo comparire un righello mobile: la differenza sta nel fatto che con questa semplice operazione trascineremo il righello vero e proprio. Per creare effettivamente un righello mobile dovremmo eseguire l'operazione premendo per prima cosa il tasto delle maiuscole, mantenendolo premuto durante il trascinamento.

San Valentino

Per il menu del giorno di San Valentino abbiamo deciso di optare per un foglio A4 piegato in due, in modo da ottenere un quartino, cioè una pubblicazione a 4 facciate, di formato 15x21 cm ca. Publisher ci consente di utilizzare questo formato andando a selezionarlo nella finestra che appare scegliendo la voce Imposta Pagina dal menu File. Il programma ci presenterà automaticamente 4 pagine del giusto formato che verranno stampate in giusta sequenza su un normale foglio A4 con la 1° pagina e la 4° insieme e la 2° e 3° nella parte interna (naturalmente il foglio dovrà

essere reinserito dopo la stampa della prima facciata, oppure dovremo incollare due fogli insieme).

Sulla copertina del menu abbiamo inserito il nome del ristorante e l'indicazione della ricorrenza, abbellendo poi il tutto con l'immagine di un cuore, presa dalla raccolta di immagini. Per finire abbiamo disegnato un rettangolo al quale abbiamo applicato un motivo al posto del semplice bordo. Per fare ciò è sufficiente premere il tasto delle linee e selezionare Altro: apparirà una finestra che consente di scegliere le caratteristiche di un bordo semplice (spessore, colore, ecc.) oppure l'applicazione di un motivo specifico. Dopo aver scelto il motivo che più ci aggrada, potremo dimensionarlo a piacere e dargli un colore specifico (se non è già a colori). Per rendere più vivo il menu abbiamo anche inserito nel rettangolo un fondo sfumato, con il colore al centro.

Il menu è del tipo a portate fisse: le due pagine interne sono dedicate all'elenco delle specialità offerte. Per uniformare la pubblicazione abbiamo copiato e incollato la cornice della copertina inserendola però in modo da coprire entrambe le pagine affiancate: sempre per uniformità abbiamo riprodotto la sfumatura di sfondo della prima pagina sulle due pagine interne. Per finire abbiamo messo un paio di cuori identici a quelli della copertina al centro delle due pagine.

Il testo con il nome delle portate è stato inserito in formato centrato (per

Metro per i Ristoratori

La catena di magazzini all'ingrosso Metro sta proponendo una speciale offerta per i Ristoratori, mettendo in vendita una confezione di Microsoft Publisher 97 nella quale sono stati inclusi i modelli per i seguenti menu: Cenone di Capodanno, Cenone di Natale, Pranzo di Pasqua, Cena di San Valentino, Ristorante Elegante, Ristorante Rustico, Pizzeria, Paninoteca, Menu per Mensa Aziendale, 2 Menu per Ristoranti "Standard", Carta dei Vini.

Pizzeria Bella Capri

Pizze

Pizza Margherita	L.	5.000
Pizza Vivaldi	L.	10.000
Pizza Scoglio	L.	15.000
Pizza Caprese	L.	10.000
Pizza del Pescatore	L.	18.000
Pizza 4 Formaggi	L.	12.000
Pizza Piazzetta	L.	13.000
Pizza a Piacere	L.	18.000

Calzoni

Calzone Margherita	L.	5.000
Calzone da Uomo	L.	12.000
Calzone da Donna	L.	11.000
Calzone a Piacere	L.	18.000

Pizzeria Bella Capri - Via Antica, 22 - Cuneo - Chiuso il lunedì

ogni singola pagina), con il carattere Copperplate Bold, uno di quelli forniti insieme a Publisher, utilizzato anche in copertina.

Natale

La realizzazione del menu di Natale è simile a quella di San Valentino, ma con qualche variazione. Il formato è sempre quello di 4 pagine in formato A4 piegato in due. In copertina, con Word Art, inseriamo il nome del ristorante e la ricorrenza, e aggiungiamo un albero di Natale stilizzato (preso dalla raccolta di immagini) ed uno sfondo sfumato, un ovale senza alcun bordo, ma con il colore sfumato.

Per aumentare l'atmosfera di festività abbiamo poi inserito delle palline natalizie di colore rosso con una stella al centro: per realizzare questo effetto è bastato realizzare un cerchio e applicare una sfumatura a stella, disponibili tra le 44 offerte da Publisher. Con il copia e incolla abbiamo poi moltiplicato le palline. Un ulteriore tocco natalizio lo abbiamo realizzato aggiungendo una stella con sfondo sfumato della stessa forma. Per la sua realizzazione abbiamo utilizzato lo strumento apposito che ci consente di disegnare poligoni regolari e forme particolari. Facendo clic sull'apposito tasto degli strumenti ci vengono presentate tutte le forme disponibili: scelta la forma, trascinando il cursore che ci appare, disegneremo la stella. Per far sì che sia regolare sarà sufficiente tenere premuto il tasto maiuscole mentre la si disegna: infine applicheremo la solita sfumatura a stella.

Nella parte interna abbiamo inserito un menu del tipo a portate fisse, spargendo in giro palle rosse e stelle, intorno al nome delle specialità, scritte con il font Flexure: stessa operazione nell'ultima pagina, dove abbiamo inserito il nome del ristorante e l'indirizzo. In tutte le pagine troviamo anche la sfumatura ovale.

Pizzeria

Il menu per la pizzeria è molto semplice: su una pagina formato A4 abbiamo inserito in alto il nome della Pizzeria in una cornice e sotto, in un'altra cornice, abbiamo inserito il nome delle pizze. Come bordo abbiamo scelto un bordo che sembra disegnato a mano. Naturalmente non poteva mancare l'immagine di una fumante pizza, presa dalla raccolta di Clip Art. Il font utilizzato è stato il Viner Hand (dove Hand, come al solito, sta ad indicare un font che sembra scritto a mano).

Per ogni tipo di pizza è stata inserita un piccola riga con gli ingredienti. Per l'elenco degli "accessori" (bevande e dessert) è stato scelto un corpo leggermente più piccolo.

Ecco la finestra che consente di scegliere e applicare un bordo ad una cornice

Rustico

Come per la pizzeria, il ristorante rustico ha un menu su un'unica pagina in formato A4. Per la sua realizzazione si è scelto di invertire la direzione delle sfumature utilizzate come fondo. Questo costringe ad avere un bordo bianco intorno di circa 1 cm, in quanto le comuni stampanti a colori non sono in grado di stampare sul formato A4 completo.

Per prima cosa è stato quindi realizzato un rettangolo senza alcun bordo, a cui è stato applicato uno sfondo sfumato con il colore esternamente digradante a bianco verso il centro. Questo stesso sfondo è stato applicato a tutte le cornici sia di testo, sia contenenti immagini, del nostro menu.

Il font utilizzato è anch'esso rustico, visto che sembra scritto a mano: Mistral.

Oltre che rettangoli e ovali, con Publisher possiamo disegnare ben altre 36 forme predefinite.

Elegante

Per il ristorante di classe è stato scelto il menu su 4 pagine stampato su foglio A4 piegato in due. Per la copertina è stato semplicemente scelto di fare una cornice con un elegante fregio ed uno sfondo sfumato. Per il nome del ristorante, realizzato con uno degli stili offerti da Word Art, è stato utilizzato il font Harlington.

Gli interni e l'ultima pagina, dedicata ai vini, sono stati realizzati senza adottare una cornice completa come sulla copertina, ma semplicemente con una linea realizzata con lo stesso fregio della cornice. Tuttavia, visto che non è possibile applicare ad un segmento gli stessi disegni utilizzabili per le cornici, siamo dovuti ricorrere ad un trucco: in pratica abbiamo realizzato un rettangolo con una altezza estremamente sottile. A questo abbiamo poi applicato il nostro Motivo per il bordo: essendo il disegno del bordo più grande dell'altezza del nostro rettangolino, il programma si accontenta di disegnare solo uno dei bordi.

Molto vasta è la scelta delle immagini disponibili con Publisher (ma anche con Office 97).

Standard

Anche per questo menu è stato scelto il formato su 4 pagine stampate su formato A4 piegato in due. La realizzazione è piuttosto semplice: una volta scelto un motivo, è stato applicato a tutte le cornici sia di testo, sia relative ad immagini. In questo menu sono state sfruttate parecchie immagini fornite con Publisher e relative ai cibi e alle bevande: si è cercato tuttavia di scegliere quelle che avessero un design più simile tra loro.

Qualche ulteriore consiglio

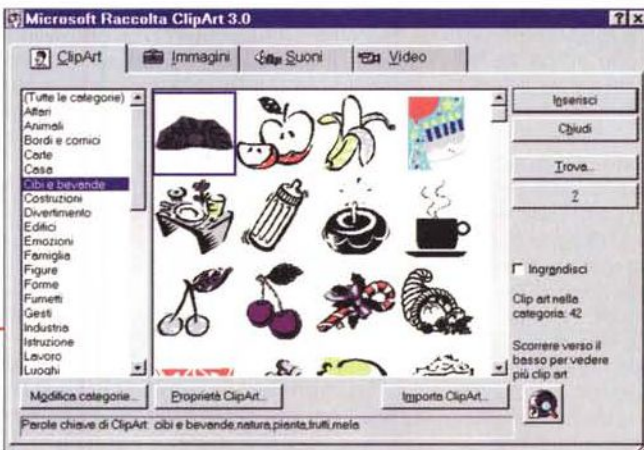
Se si vogliono stampare dei menu, ma non si ha a disposizione una stampante a colori, si possono togliere tutti gli sfondi e stampare il tutto su carta colorata. Naturalmente i menu illustrati nell'articolo sono tutti con nomi di pura fantasia che andranno sostituiti con i nomi reali di ristoranti e piatti.

La qualità del menu stampato è strettamente legata alla qualità della stampante: è praticamente impossibile, con le comuni stampanti a getto di inchiostro, ottenere esattamente la stessa qualità di ciò che si vede sul monitor del proprio PC. Se si vuole ottenere un miglior risultato è consigliabile stampare i menu su carta speciale, consigliata dal fabbricante della vostra stampante, alla massima risoluzione. In questo caso non sarà possibile stampare i menu in fronte retro, poiché questo tipo di carta non è utilizzabile su entrambe le superfici. Si devono quindi stampare due fogli che andranno accoppiati come se fosse uno solo stampato in fronte retro.

Conclusione

Come al solito speriamo di avervi fornito un po' di idee: Microsoft Publisher è senza dubbio un ottimo prodotto per realizzare semplicemente questo genere di "pubblicazioni", in maniera veloce, ottenendo dei buoni risultati.

Un po' di esplorazione, come diciamo spesso, non fai mai male: partendo da questi esempi siamo sicuri che potrete ottenere ciò che desiderate con poco sforzo, visto anche che Publisher vi guida passo passo nelle varie operazioni.

MC

Pensare in tre dimensioni

A chiunque oggi utilizzi un computer, sia che sia un veterano sia che sia un novellino del PC, vengono sempre proposti effetti tridimensionali, qualsiasi sia il prodotto utilizzato. Si possono inserire oggetti 3D nei normali lavori di ufficio fatti con i prodotti di classe Office (figura 1), tutti i prodotti di grafica vettoriale, anche quelli più economici, permettono di creare scritte e titoli tridimensionali (figura 2), con i quali anche i meno esperti possono provare l'ebbrezza di scrivere il proprio nome... nello spazio.
Per non parlare dei giochi, che, essendo dei perfetti simulatori, ci fanno entrare ed interagire completamente nei vari mondi, reali o immaginari, in cui agiscono.

Prima parte

di Francesco Petroni e Aldo Azzari

Figura 1 - MS Office - Elementi 3D.
In questo articolo parleremo di alcuni dei concetti che sono alla base della grafica 3D. Ormai la grafica 3D è presente in tutti i prodotti per PC, anche nei più insospettabili, come quelli che rientrano nella categoria Office e che quindi non hanno come normali destinatari gli esperti di grafica. Qui vediamo una serie di elementi grafici tridimensionali, ed alcuni strumenti per gestirli, inseribili in una qualsiasi applicazione MS Office.

Alla base della rappresentazione degli oggetti solidi nel loro spazio tridimensionale, o più in generale della produzione delle viste realistiche, ci sono una serie di concetti fondamentali, nati molto prima della nascita del computer, che sono stati ormai inglobati non solo nei vari programmi, ma anche, in parte, direttamente dai sistemi operativi dei PC e dai firmware delle schede video più evolute.

Oggi si può essere dei semplici, e passivi, utilizzatori di quanto tale tecnologia offre, oppure ci si può voler spingere un po' più in là, cercando, anche attraverso l'utilizzo della stessa tecnologia, di capire alcuni dei concetti fondamentali dei quali abbiamo accennato.

Scopo dei due articoli, che dedicheremo alla grafica 3D, è quello di descrivere, il più semplicemente possibile, questi concetti, usando, per le necessarie esemplificazioni, i programmi più diffusi che alcuni di voi probabilmente già usano.

Sia chiaro che il nostro scopo non è quello di insegnarvi ad usare tali programmi, ma quello di spingervi a capire quello che c'è dietro alle loro funzionalità grafiche.

Alcune premesse indispensabili

Il nostro è indiscutibilmente un mondo a tre dimensioni.

Siamo quindi abituati a vedere oggetti a tre dimensioni, siano essi superfici spaziali oppure solidi spaziali, in un ambiente a tre dimensioni.

Quando cerchiamo di rappresentare quello che vediamo con gli occhi, poiché per rappresentarlo usiamo, ancora oggi, una superficie bidimensionale (figura 3), un foglio di carta, uno schermo, ecc., siamo costretti ad usare sistemi di conversione, basati su procedimenti geometrici, matematici, trigonometrici, messi a punto nel corso dei secoli (figura 4).

I programmi per computer, come sempre, non hanno inventato nulla di nuovo, hanno semplicemente incorporato le tecniche preesistenti, utili sia per la costruzione dell'ambiente e del soggetto, sia per la sua rappresentazione.

I due momenti, quello della progettazione e quello della visualizzazione, sono teoricamente del tutto indipendenti l'uno dall'altro. Un oggetto può esistere senza che qualcuno lo abbia mai visto, senza che qualcuno lo abbia mai rappresentato. Ma la conoscenza dell'oggetto passa attraverso una sua rappresentazione, o perché lo abbiamo visto "dal vero" o perché ne abbiamo visto un disegno, una foto, ecc. Nel momento stesso in cui pensiamo ad un oggetto, comunque lo pensiamo attraverso una sua rappresentazione.

Altro concetto da premettere ai nostri successivi (e fortunatamente più semplici) discorsi è che di uno stesso oggetto possiamo creare più viste. Quando usiamo dei programmi di tipo CAD progettiamo un oggetto (un pezzo meccanico, un edificio, un oggetto di arredamento, o altro), non lo stiamo semplicemente "disegnando". Dello stesso oggetto possiamo produrre svariate rappresentazioni (vista di sopra, di lato, di dentro, di fuori, sezioni, piante, prospetti, ecc.). Un prodotto CAD, partendo da un oggetto ben definito, produce dello stesso, gratis, tutte le viste che si vuole.

Figura 2 - CorelDraw! - Scritta tridimensionale. A maggior ragione ormai tutti i prodotti di grafica vettoriale, anche quelli non rientranti nella categoria CAD, dispongono di funzionalità di tracciamento di oggetti 3D. Va immediatamente chiarito il fatto che in tali prodotti, di categoria Draw, non viene inserito un oggetto solido, in quanto non esiste uno spazio 3D, ma direttamente la sua rappresentazione. Insomma: nel file realizzato con un prodotto CAD c'è l'oggetto 3D, nel file realizzato con un prodotto Draw c'è una sua rappresentazione.

Modellazione solida e rendering

La prima cosa da capire, quindi, è che non si sta parlando di prodotti per disegnare ma di prodotti per progettare, per modellare oggetti. Insomma non si pensa al disegno, che è già una rappresentazione, spesso parziale spesso ingannevole, dell'oggetto, ma all'oggetto in sé.

Figura 3 - Schematizzazione del problema della rappresentazione prospettica. Il problema, inteso come problema di tipo geometrico, di come visualizzare su una superficie piana (ad esempio su un foglio da disegno o sul video) un oggetto tridimensionale, è stato risolto da diversi secoli. Il vostro programma di grafica, qualsiasi esso sia, incorpora questi stessi algoritmi e li esegue direttamente, ad esempio, al semplice cambio della posizione dell'osservatore della scena.

Figura 4 - Architetture ideali. Questo è un disegno del '600 eseguito da un artista che evidentemente era ossessionato dal problema della prospettiva, ovvero di come riportare sul suo foglio da disegno immagini reali o realistiche. Molti artisti realizzavano complesse architetture di fantasia, mai poi costruite in concreto, nel disegnare le quali potevano mettere a frutto le tecniche della costruzione prospettica che via via imparavano. Insomma un raro esempio di commistione tra creatività e tecnica.

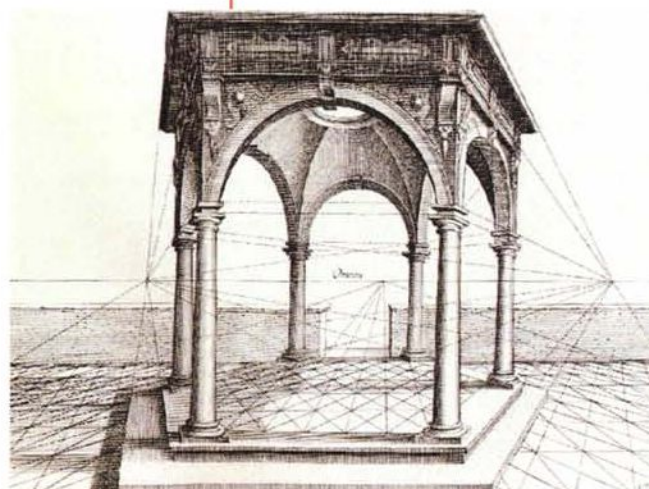
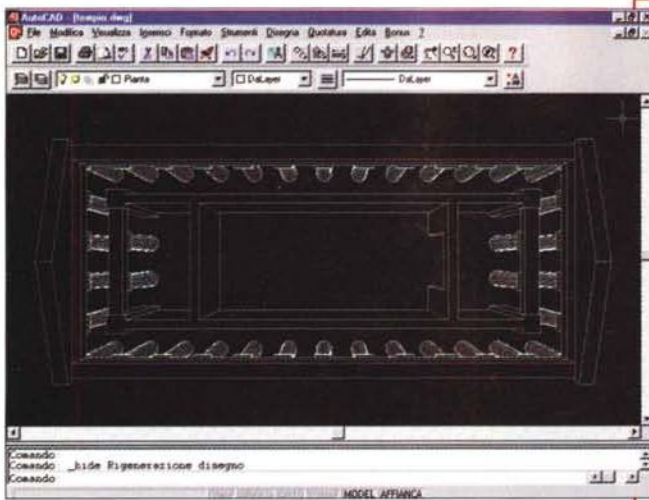



Figura 5 - Autodesk AutoCAD 14 - Progetto del Tempio di Giove ad Olimpia.
Questo invece è il progetto del Tempio di Giove ad Olimpia, realizzato con AutoCAD 14 e visto in modalità prospettica dall'alto (gli abbiamo tolto il tetto). Risulta evidente la relativa semplicità del progetto, costituito da una serie di elementi, basamenti, colonne, capitelli, ecc., che si ripetono secondo regole auree. Quindi la progettazione, evidentemente non nella sua parte creativa, ma nella parte operativa, risulta estremamente rapida. Ve lo proporremo integralmente nel prossimo articolo.

Figura 6 - Autodesk AutoCAD 14 - Campionario di primitive tridimensionali.
Lasciamo da parte il Tempio di Giove e partiamo dall'inizio mostrando un campionario di primitive tridimensionali. Queste primitive, molto semplici e comprensibili da tutti, sono fondamentali in tutti i progetti di tipo meccanico e di tipo architettonico. Nella figura sono riportati anche i pulsanti delle barre degli strumenti di AutoCAD 14, corrispondenti al comando che produce la primitiva.

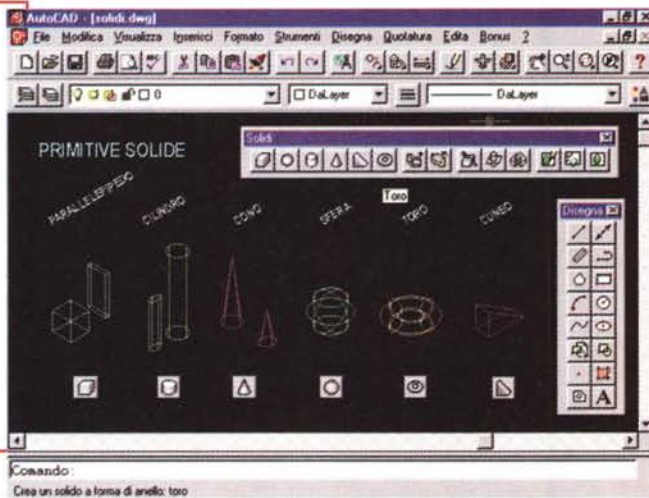
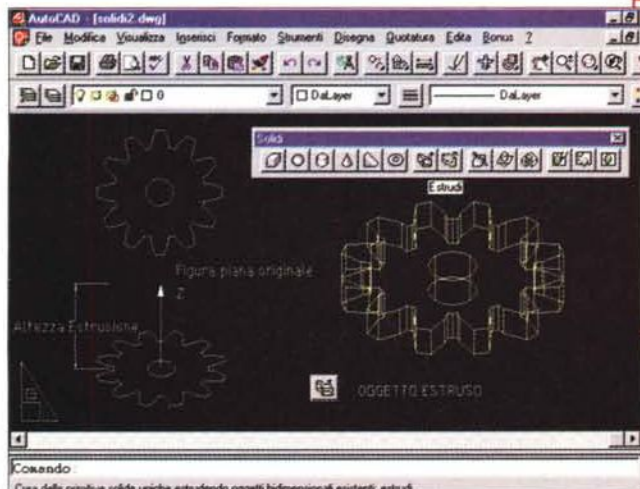



Figura 7 - Autodesk AutoCAD 14 - Solido di estrusione.
Anche l'estrusione è una tecnica tipica nella produzione di oggetti meccanici. Si parte da un profilo che, percorrendo una certa traiettoria, realizza un solido. La complessità del solido così realizzato dipende dalla complessità del profilo di origine e dalla complessità della traiettoria.

Le tecniche che entrano in ballo sono sostanzialmente due: la progettazione 3D, che, se applicata ad elementi solidi, si chiama modellazione solida, ed il rendering, che riguarda le varie modalità di visualizzazione dell'oggetto progettato. Queste modalità di visualizzazione mirano a ricostruire il più fedelmente possibile il modo di vedere dell'occhio umano.

Tutti i prodotti che useremo per i nostri esperimenti si basano sul concetto di scena, in cui si posiziona innanzitutto l'oggetto progettato con la modellazione solida.

Successivamente, per creare le viste realistiche, occorre fare tre cose: definire le caratteristiche dei materiali di cui sono fatte le superfici dei vari oggetti, inserire nella scena le luci, definendone le caratteristiche, ed infine posizionare il punto di vista dell'osservatore presente nella scena stessa.

Ognuna di queste operazioni coinvolge decine di varianti, che vanno impostate con attenzione. Si pensi ad esempio all'importanza del posizionamento e della quantificazione delle luci.

Molti prodotti permettono anche di definire le caratteristiche dell'atmosfera della scena, ad esempio la nebbia, che a sua volta può influenzare la vista realistica.

L'ultima impostazione riguarda la modalità di produzione della vista finale.

I vari prodotti propongono modalità veloci, utili in fase di progetto, come quella che mostra gli oggetti come wireframe (fil di ferro), oppure flat (non vengono calcolate le ombreggiature). Poi ci sono modalità più elaborate delle precedenti, ma abbastanza veloci, in quanto introducono alcune semplificazioni nei calcoli. Si tratta delle modalità che sfruttano gli algoritmi di Phong e di Gouraud. L'algoritmo più completo è quello ray tracing, così detto perché calcola i tracciati dei raggi della luce, che si riflettono sugli oggetti, creano ombre, attraversano gli oggetti trasparenti, ed alla fine raggiungono il punto di vista dell'osservatore. Questa operazione, se eseguita in una scena complessa, può richiedere parecchio tempo, anche ore, nei casi estremi.

Primitive e processi costruttivi

Fatte queste necessarie premesse, torniamo al momento della modellazione del nostro oggetto tridimensionale.

Il primo e più semplice strumento utile per la modellazione è quello che consente di inserire nella scena primitive tridimensionali elementari, come sfere (la più semplice di tutte), parallelepipedi, cilindri, coni, ecc. (in figura 6, il campionario proposto da AutoCAD 14). In questa fase è importante il posizionamento dell'oggetto nella scena, che può essere controllato solo vedendolo da più punti di vista.

Altre primitive, più complesse, possono essere realizzate sfruttando dei processi costruttivi, che il prodotto CAD sa eseguire.

I due processi più immediati, e comprensibili a tutti, sono l'estrusione e la rotazione. In pratica occorre realizzare dei profili piani, partendo dai quali il prodotto che stiamo usando genera il solido.

Nelle varie figure a corredo dell'articolo ne vedete degli esempi chiarificatori.

I prodotti CAD più evoluti dispongono di ulteriori strumenti per costruire oggetti 3D, un po' più complessi dei precedenti. Ad esempio quelli che realizzano superfici spaziali sagomate interpolando linee spaziali generatrici. L'esempio che mi viene in mente è il cofano di un'automobile, che è delimitato da bordi ben precisi, ma che poi si svolge con armonia nello spazio. Anche in questo caso i prodotti CAD incorporano complessi algoritmi di calcolo in base ai quali sviluppano la superficie spaziale.

Figura 8 - Autodesk AutoCAD 14 - Estrusione complessa.
Se la traiettoria (ci riferiamo alla didascalia della figura precedente) ha un andamento complicato, come in questo esempio, il profilo la segue, conservando la perpendicolarità del suo piano rispetto alla traiettoria stessa. I prodotti di CAD più evoluti, ad esempio il 3D Studio della stessa AutoDesk, consentono di far variare sia l'angolo tra profilo e traiettoria, sia la forma e la dimensione del profilo stesso, via via che avanza.

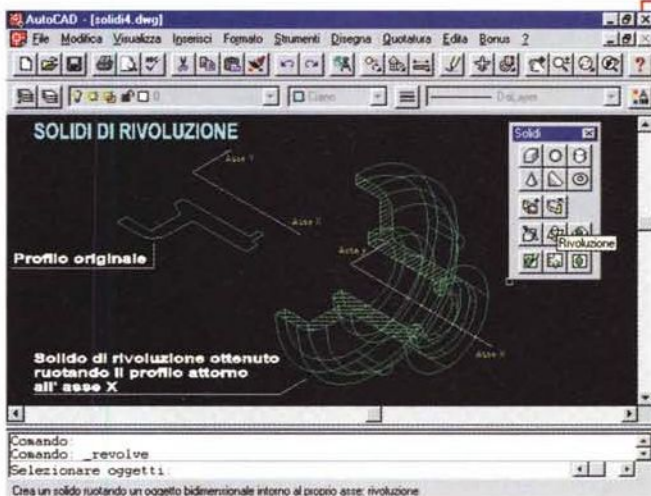
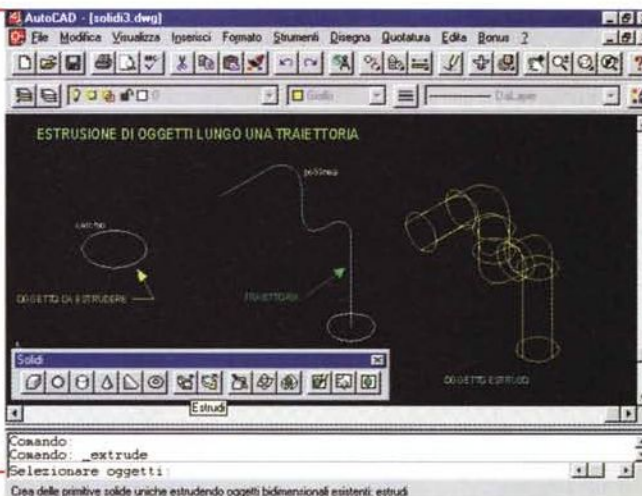



Figura 9 - Autodesk AutoCAD 14 - Solido di rivoluzione.
Anche in questo caso rientriamo nella progettazione di tipo meccanico. Il solido di rotazione simula perfettamente il classico tornio, con cui, sia dall'antichità, veniva costruito il vasellame. Anche qui si parte da due componenti piani, il profilo, che può essere molto complesso, e l'asse di rotazione, che deve essere complanare. Al resto pensa il prodotto CAD.

Editazione degli elementi solidi

Proseguendo nel nostro processo costruttivo semplificato siamo arrivati al momento in cui abbiamo inserito nella scena le varie primitive e dobbiamo cominciare ad assemblarle.

Entra in gioco l'algebra booleana, che, pur partendo da elucubrazioni al limite dell'astrazione dal mondo e dagli uomini, dimostra ancora una volta la sua importanza pratica.

Se accostiamo due solidi fino a farli toccare, anzi fino a farli entrare uno nell'altro, cosa succede?

Possiamo unirli per ottenere un nuovo solido costituito dalla somma dei primi due.

Possiamo intersecarli per ottenere un nuovo solido costituito dalla sola

Figura 10 - Autodesk AutoCAD 14 - Operazioni booleane – Unione.
Un altro affascinante esempio di "contaminazione" tra problematiche appartenenti a mondi apparentemente differenti è costituito dall'applicazione dell'algebra booleana alla modellazione solida. Da una parte teorie astratte, quasi filosofiche, i vecchi cari concetti di AND, OR, NOT applicati agli insiemi, con le loro infinite combinazioni, dall'altra la modellazione con la quale si plasmano oggetti solidi.

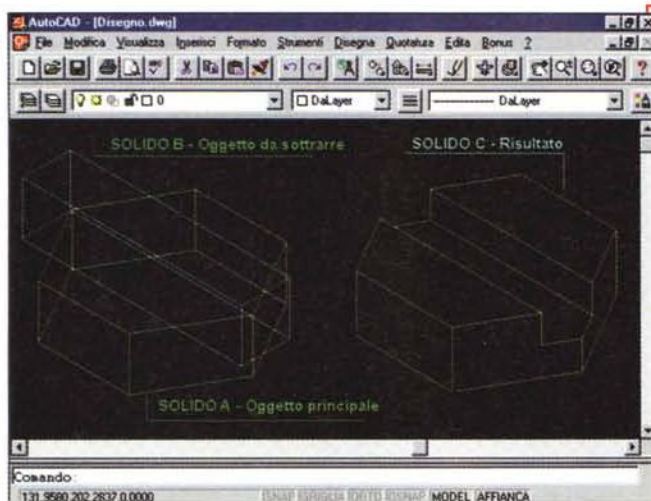
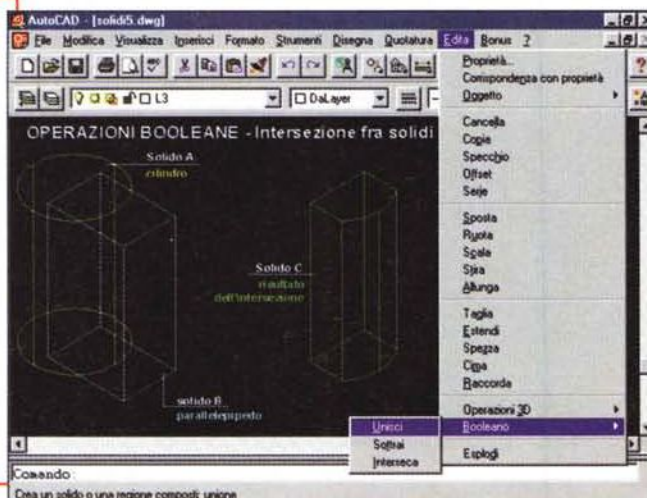



Figura 11 - Autodesk AutoCAD 14 - Operazioni booleane - Sottrazione tra solidi.
L'unione, vista nella figura precedente, è, dal punto di vista booleano, un OR. L'Intersezione, che vedremo nella prossima, è un AND. La sottrazione è il NOT del secondo solido coinvolto nell'operazione booleana.

Figura 12 - Autodesk AutoCAD 14 - Operazioni booleane - Intersezione tra solidi.
Anche il più complesso degli oggetti meccanici, si pensi ad un motore di automobile, può essere scomposto in tanti elementi realizzati con primitive solide elementari ed assemblati con una serie di operazioni booleane. Un prodotto di modellazione solida, in altre parole un prodotto CAD tridimensionale evoluto, simula completamente lo stesso processo progettuale e costruttivo. Il disegno è solo l'aspetto finale, prodotto automaticamente, del progetto.

parte comune tra i due.

Possiamo sottrarli per ottenere un nuovo solido uguale al primo con un vuoto a posto del secondo (in pratica un parallelepipedo meno un cilindro è un parallelepipedo bucato).

In termini di disegno un buco è qualche cosa che non c'è. In termini di modellazione solida un foro è un solido sottratto ad solido di partenza.

Rientrano nel concetto di editing anche i comandi che consentono di replicare, più volte e secondo certe regole, elementi, anche complessi, già disegnati o memorizzati come componenti.

Fino ad ora abbiamo parlato di primitive solide, di processi costruttivi, di metodi per assemblare primitive.

Tutti i prodotti, non solo quelli di grafica tecnica, che dispongono di funzionalità 3D sfruttano internamente queste stesse procedure, che sono rese immediatamente utilizzabili con comandi diretti, pulsanti di toolbar, ecc.

Ad esempio se in un prodotto Office si traccia un quadrato, basta un click sul pulsante 3D, presente nella toolbar che si chiama Disegno, per estruderlo e dargli quindi profondità.

L'approccio matematico trigonometrico

Fino ad ora abbiamo, in un certo senso, lavorato a "vista", prelevando gli oggetti dalle varie toolbar e posizionandoli nella scena.

In altri casi gli oggetti sono più facilmente individuabili attraverso la loro definizione matematico-trigonometrica. Ad esempio una sfera è individuabile, in un riferimento cartesiano, semplicemente dalle tre coordinate del suo centro e dal suo raggio, mentre per individuare un cubo occorre un vertice (tre coordinate), il lato e poi l'orientamento di almeno due spigoli. In totale sei valori numerici.

Per individuare un oggetto sono quindi necessarie una serie di informazioni,

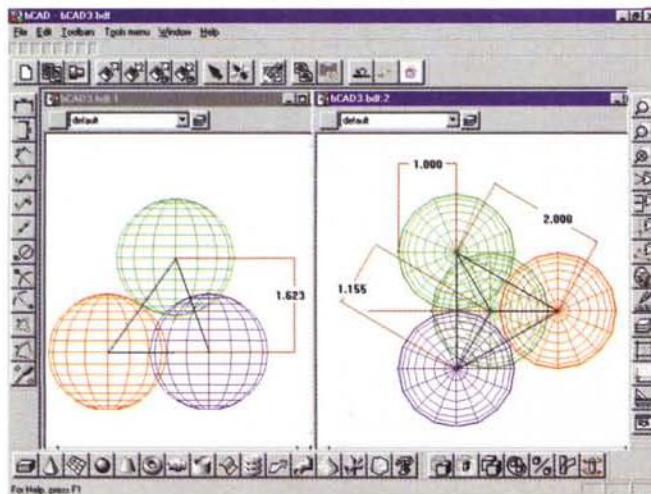



Figura 13 - ProPro Group bCAD 3.5 - L'approccio matematico trigonometrico.
Si può lavorare "a vista" posizionando, nello spazio cartesiano in cui vive il nostro progetto, i vari elementi solidi in gioco, le primitive viste prima, oppure quelli ottenuti con processi costruttivi elementari. Altro approccio è quello basato sul fatto che i vari elementi sono individuabili attraverso le loro caratteristiche geometriche. Ad esempio una sfera è individuata completamente dal suo centro (con le tre coordinate X, Y e Z) e dal suo raggio (valore R). Ebbene, si può progettare un oggetto partendo da questi valori numerici. E' quello che faremo per costruire una piccola piramide di sfere. Useremo sia il bCAD, il prodotto russo della ProPro Group, provato nello scorso numero di MC, sia il prodotto americano AutoCAD 14.

coordinate di vertici, lunghezze di lati o di raggi, angoli, ecc., il cui numero ed il cui tipo varia a seconda del tipo dell'oggetto.

Tutti i prodotti CAD sono in grado di accettare oggetti, solidi e non, attraverso tali informazioni, anche, in casi estremi, digitate da tastiera sotto forma di valori numerici.

Supponiamo ad esempio di volere tracciare una piccola piramide di sfere, costituita da tre sfere accostate, poggiate sul piano X, e da una quarta sfera poggiata sulle prime tre. Supponiamo anche di voler affrontare il problema, che enunciamo di nuovo, da un punto di vista trigonometrico.

Abbiamo tre sfere uguali, di raggio pari ad 1, poste sul piano XY. Essendo accostate l'una alle altre due, i loro tre centri formano un triangolo equilatero di lato pari a 2. Possiamo facilmente calcolare la distanza del centro del triangolo dai tre centri delle sfere. E' pari a 1/COS(30) e quindi pari a 1,1547.

Se poi supponiamo che il centro del triangolo sia posto sull'asse Z e che il centro della prima sfera sia posto sul piano ZX, avremo facilmente determinato le posizioni dei centri delle prime tre sfere:

Prima Sfera	X = 1.1547	Y = 0	Z = 1
Secondo Sfera	X = -.5773	Y = -1	Z = 1
Terza Sfera	X = -.5773	Y = 1	Z = 1

Della quarta sfera, avendo noi deciso che il centro del triangolo equilatero, e quindi che il centro della quarta sfera stessa, è posto sull'asse Z, sappiamo che le coordinate X e Y sono pari a 0. Il valore della coordinata Z si trova di nuovo con la trigonometria, conoscendo la posizione del centro della prima sfera e la distanza tra i due centri, che è sempre pari a 2. Conseguentemente:

Quarta Sfera X = 0 Y = 0 Z = 2.623
In cui:
Z = 1 + SQR(2^2 - 1.1547^2)

Calcolate, al limite a mano, le coordinate delle quattro sfere possiamo riportarle nel nostro progetto.

Lo abbiamo fatto sia con il bCAD della ProPro, provato nel numero scorso di MC, sia con AutoCAD 14, come potete vedere nelle figure 13 e 14. Nel primo caso abbiamo inserito anche le quote, nel secondo invece abbiamo prodotto più viste ed abbiamo loro sovrapposta la finestra testuale nella quale certifichiamo il fatto di aver digitato a mano le coordinate.

Figura 14 - AutoDesk AutoCAD 14 - L'approccio matematico trigonometrico.
Sullo sfondo varie viste del nostro progetto, una piramide di sfere. In primo piano invece la finestrella, un po' manipolata per ridurne le dimensioni, in cui vediamo i valori numerici passati da tastiera. Sia bCAD, che ovviamente AutoCAD, consentono la digitazione manuale dei valori numerici che identificano l'oggetto.

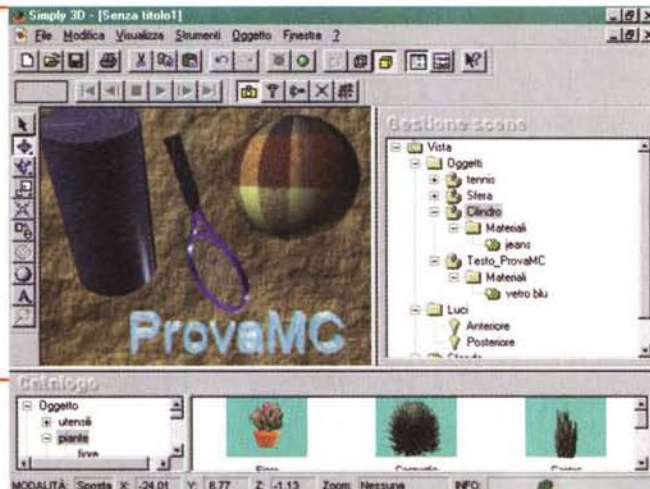
Conclusioni

L'ultima figura mostra il prodotto Micrografx Simply 3D, di cui nelle pagine iniziali della rivista trovate una breve prova. E' interessante la sua collocazione: si tratta di un prodotto dedicato agli utenti non esperti di grafica tridimensionale, ma evoluto in termini di sofisticazione del risultato raggiungibile.

Ha due punti di forza: l'ambiente operativo che mette a portata di mano tutto quello che serve nella scena (oggetti, materiali, luci, sfondo) e le librerie di oggetti e di materiali predisegnati, che permettono di eseguire lavori di solo assemblaggio.

Nel prossimo numero continueremo a parlare, ancora in termini non tecnici, di grafica 3D.

MC

Figura 15 - Micrografx Simply 3D - Un prodotto per i non esperti.
Un buon compromesso tra facilità d'uso (Simply, un avverbio!) ed efficacia del risultato raggiungibile è rappresentato dal Simply 3D, della Micrografx, che proviamo in questo stesso numero di MC. Si tratta di un prodotto di modellazione solida, rendering ed animation, dichiaratamente destinato ai non esperti. Molto esplicito è l'ambiente operativo in cui si vede la scena, a destra l'elenco degli elementi presenti nella stessa ed, in basso, il catalogo degli oggetti, dei materiali, delle luci, degli sfondi, di libreria, inseribili, con un semplice drag & drop, nella scena.

Accedere ai database MS SQL Server dai prodotti MS

In casa Microsoft esistono svariate linee di prodotti. Ci sono i prodotti di classe Home, i prodotti di classe Small Office, ambedue destinati a ben individuabili categorie di destinatari, i prodotti Office, destinati agli utenti finali, dai principianti ai cosiddetti "power users", aziendali o meno, i prodotti per chi sviluppa, e quindi i vari linguaggi. Ci sono poi i sistemi operativi, Windows 95 e NT Workstation, per le postazioni client, e Windows NT Server, per i server aziendali. La linea dei prodotti BackOffice, che si affiancano ad NT, comprende numerosi server che espletano i vari servizi necessari in un server tuttofare.
E' chiaro che le varie categorie ed i vari prodotti non possono essere racchiusi in compartimenti stagni, anzi, in certi casi, è proprio la sinergia tra i prodotti delle varie classi che offre la migliore soluzione di un dato problema.

di Francesco Petroni

In questo articolo vogliamo approfondire proprio una di queste forme di sinergia, consistente nella possibilità di "vedere" i database, disponibili in formato MS SQL su un server aziendale, direttamente dai vari prodotti client, sia quelli di classe Office che quelli di classe linguaggi.
Da un punto di vista applicativo, una sinergia di questo genere può avere due finalità principali.
La prima, più complessa da realizzare, è quella di costruire applicazioni, aziendalmente strategiche, in cui i dati risiedono sui server ed i programmi di gestione, almeno per la parte front end, risiedono sui vari client. Per "applicazioni aziendalmente strategiche" intendiamo applicazioni che "fanno funzionare l'azienda", in cui l'affidabilità del database, l'efficienza dei programmi, la sicurezza del sistema, ecc., siano garantiti.
La seconda finalità è quella di mettere i dati aziendali a disposizione dei vari utilizzatori, soprattutto per usi manipolativi, e quindi reportistici, statistici, ecc., usi assolutamente non critici in quanto producono, partendo dai database di origine, solo degli output, senza nessun rischio di modificare i dati originali.
Insomma, in un'azienda ci sono da una parte i dati e dall'altra gli utilizzatori. Il problema è quello di mettere a loro disposizione, nella maniera più diretta (senza intermediari), veloce (in termini di tempi di risposta), sicura (senza pericolo di danni) e semplice (modalità operative a portata di un utente finale di competenza media), i dati.
Se i dati sono in formato MS SQL Server e se, dall'altra parte, gli utilizzatori dispongono dei prodotti Office o programmano con il Visual Basic, sono possibili decine di strade alternative per interrogare i database e per ricevere il risultato dell'interrogazione sugli applicativi client.
In questo articolo vedremo qualcuna di queste strade.

Premesse lato MS SQL

In questo articolo parliamo solo del lato client della faccenda ed eseguiremo dei semplici esperimenti di interrogazione.
Chi volesse invece affrontare anche il lato server (e quindi più specificamente MS SQL Server) può leggere la serie di articoli nella rubrica Workgroup, iniziati nel numero scorso e dedicati proprio a MS SQL Server, che sono in un certo senso complementari rispetto a questo.
A chi volesse approfondire l'argomento Visual Basic e SQL Server, e volesse soprattutto avere una visione più sistematica delle varie problematiche connesse, consigliamo la lettura dei manuali del Visual Basic (sono ancora fon-

damentali) e del volume Visual Basic & SQL Server di William R. Vaughn, pubblicato nella collana Microsoft Press e ben tradotto in italiano.
Diamo quindi per scontato che sul server ci sia un database di prova (useremo quello che si chiama Pubs, che viene installato quando si installa MS SQL Server). Un secondo database di prova lo installeremo noi, usando la modalità automatica permessa dagli upsizing tool per MS Access.
Per collegarsi al database già disponibile in formato MS SQL, ma il discorso vale per tutti gli altri formati, occorre, sulla postazione client, creare una connessione ODBC, grazie alla quale si assegna un nome al collegamento. Se ci si collega da Excel, Access o Visual Basic, o da qualsiasi altro client, basterà riferirsi a questo nome.
Abbiamo detto che ci occuperemo solo del lato client della faccenda, ma deve essere chiaro che MS SQL Server ha una sua organizzazione da cui non si può prescindere.
Esiste ad esempio il concetto di device, che può essere interpretato come un contenitore "logico" di database. Esiste il concetto di database, che, come appena detto, fa parte di un device e che a sua volta contiene vari tipi di oggetti: table, view, stored procedure, ecc., che possono essere attivati dal client.
Parti essenziali di MS SQL Server sono tutti gli strumenti per la sicurezza degli accessi (l'amministrazione degli utenti, che può essere condivisa con Windows NT), per la sicurezza e dei dati (procedure di backup e di replica), per il rilevamento delle operazioni (si può definire un file di log in cui vengono riportate tutte le operazioni eseguite sui database), per la manutenzione corrente e straordinaria, ed altro.
MS SQL Server deve essere ben configurato non solo dal punto di vista software ma anche dal punto di vista hardware, in modo che anche le prestazioni, in termini di risposta alle interrogazioni, siano ottimizzate. Ad esempio, trattandosi di componenti BackOffice, sia MS SQL Server che Windows NT Server possono essere ospitati su macchine con architettura multiprocessore, con clustering dei dischi rigidi. Un miglioramento delle prestazioni generali del sistema può essere ottenuto "pompando" il server, piuttosto che intervenendo sui client.

Database SQL Server
Driver ODBC SQL Server
Gestore Driver ODBC
Modulo Database JET
Remote Data Objects (RDO)
Remote Data Control
Visual Basic Enterprise Edit.
ODBC Direct
Data Access Objects (DAO)
Data Control
Visual Basic Profess.al Edit.
Access & Office 97 Visual Basic for Application 5.0

*Figura 1 - MS SQL Server 6.5 - Schematizzazione dei nostri esperimenti.
Scopo di questo articolo è quello di sperimentare come, dai normali prodotti MS Office (useremo Excel, Word e Access) e dai normali linguaggi di programmazione targati Microsoft (useremo Visual Basic) si possa accedere, in varie maniere, ai database in formato MS SQL Server. Le versioni dei vari strumenti che utilizzeremo sono: MS SQL Server 6.5, Office 97, Visual Basic 5.0. Come gestore dei driver ODBC useremo quello presente nel CD di Office (cartella Valuepack\Dataacc).*

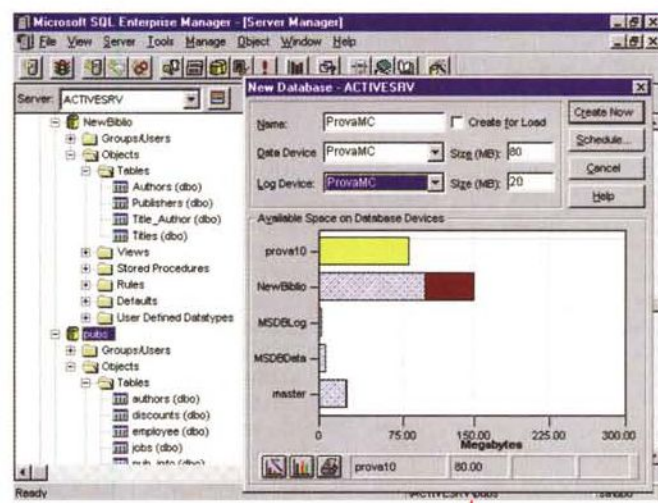
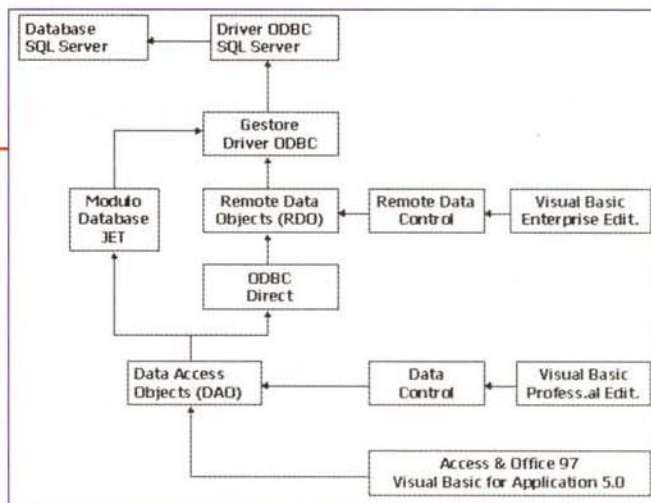



Figura 2 - MS SQL Server 6.5 - Il lato MS SQL della medaglia. Utilizzeremo da una parte un server Windows NT con installato MS SQL Server 6.5 e dall'altra un client Windows 95 con Office 97 e Visual Basic 5.0. Per i nostri esperimenti useremo due database. Prima di tutto quello che si chiama Pubs e che viene scaricato durante l'installazione dell'SQL Server. Il secondo lo produrremo noi stessi convertendo in formato SQL il database in formato MDB che si chiama Biblio e che è presente nel CD di Visual Basic 5.0. Lo chiameremo NewBiblio. In questa schermata "collage", presa dall'SQL Enterprise Manager, vediamo in secondo piano sia NewBiblio che Pubs, ed in primo piano un momento della creazione di un terzo database, il cui nome è ProvaMC.

Figure professionali coinvolte

Ipotizzando un'azienda di dimensioni medie o grandi, in cui i database strategici siano stati realizzati in formato MS SQL Server, occorre prevedere una serie di figure professionali che garantiscano il funzionamento e l'ottimizzazione del sistema.
Innanzitutto l'amministratore di MS SQL Server, che potrebbe essere lo stesso che amministra NT, il cui compito è quello di amministrare gli utenti, di gestire l'organizzazione logica e fisica dei database, di programmare ed eseguire le procedure di replica, di backup, di log, ecc.
Altra figura è quella del progettista del database, il cui compito è quello di costruire la banca dati aziendali sulla base delle finalità che ci si propongono. Si tratta di un'attività di analisi sui dati sulle procedure aziendali che si concretizza in un progetto di database ed eventual-

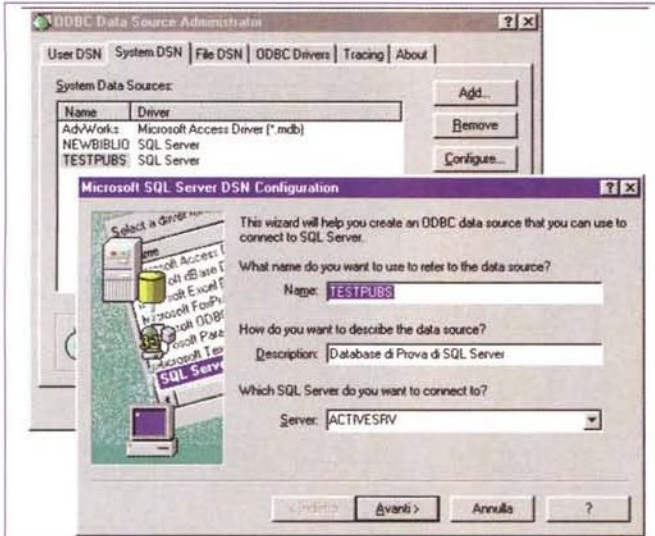



Figura 3 - MS SQL Server 6.5 - Configurazione della connessione ODBC.
I rapporti tra client, ovvero tra le applicazioni presenti sulla postazione client, e server, ovvero i due database, in formato SQL, presenti sul server NT, sono intermediati dal driver ODBC, che va opportunamente configurato sulla postazione client. Le varie impostazioni della connessione ODBC valgono per qualsiasi tipo di banca dati si voglia raggiungere. Nel nostro caso abbiamo creato la connessione TestPubs che accede al database Pubs disponibile sul server, che a sua volta si chiama ACTIVESRV. In un secondo momento creeremo la connessione NewBiblio, verso il database NewBiblio. Qualche cosa in più, su concetto di driver ODBC, la diciamo nel testo.

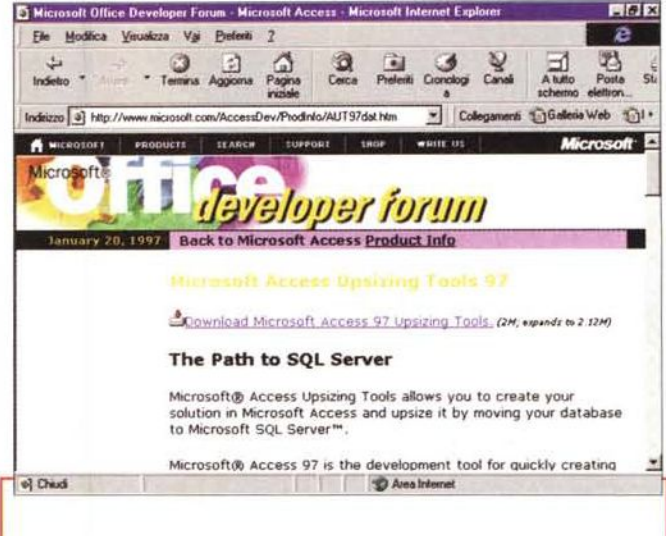



Figura 4 - MS Access 97 upsizing tool - Come al solito molto del materiale si trova su Internet.
Dal sito Microsoft potete scaricare molto materiale utile per i vostri esperimenti. Innanzitutto Microsoft Access 97 upsizing tool, che vedremo subito dopo. Si può scaricare anche una nuova versione, per chi avesse la vecchia o per chi non l'avesse affatto, del file Biblio.mdb. Altro sito da tenere sotto controllo è www.microsoft.com/data nel quale potete trovare materiale illustrativo delle nuove strategie di accesso ai dati e parecchio materiale d'esempio. Citiamo quello relativo alla nuova tecnologia UDA (Universal Data Access) grazie alla quale le varie tecniche di accesso ai dati vengono, in un certo senso, unificate, soprattutto in previsione della diffusione dell'accesso ai dati attraverso Internet.

mente nella sua realizzazione. E' necessaria una competenza da analista ed una conoscenza di MS SQL Server in quanto è con quest'ultimo che saranno realizzate tabelle, procedure, ecc.

Nel caso in cui si persegua la filosofia del data warehouse (magazzino dei dati aziendali), è necessario prevedere uno specialista SQL a supporto delle richieste degli utenti. Se ad un utente servono, per svolgere la propria attività, sottoinsiemi di dati provenienti dai database aziendali, è bene che questi dati siano preparati da una procedura, scritta nel linguaggio specifico di MS SQL Server, che viene eseguita dal server stesso periodicamente o a richiesta. In pratica questo esperto realizza una stored procedure, memorizzata all'interno di MS SQL Server, che viene richiamata dal client dell'utente ma viene eseguita dal server.

Ad utente particolarmente esperto si potrebbe concedere una certa libertà d'azione, nel senso che gli sarà consentito di realizzare in proprio le interrogazioni utilizzando strumentazioni client.

Ultima figura da prevedere, nel caso si realizzino procedure evolute, è quella del programmatore, figura che potrebbe coincidere, ma non obbligatoriamente, con il progettista del database. Costui deve conoscere il linguaggio che si decide di usare per realizzare l'applicazione (ad esempio MS Visual Basic) e il database che ospita i dati (ad esempio MS SQL Server).

Le più recenti tecniche di programmazione prevedono lo sfruttamento di un'architettura client/server a tre livelli, in cui, sostanzialmente, anche buona parte dei programmi, escluse le sole procedure che gestiscono il front end, risiedano sul server. Ma questo è un argomento fuori tema, che tratteremo un'altra volta.

Elenco sintetico dei nostri esperimenti

Condurremo i nostri esperimenti utilizzando un server NT 4.0, con installato MS SQL Server 6.5 (figura 1). Lavoreremo sul database di prova Pubs e su un altro database di prova che costruiremo dal nulla.

Daremo un'occhiata, più che altro per ambientarci, ad esempio per individuare le tabelle, per "vedere come è fatta" una stored procedure, ecc., a MS SQL Server (figura 2 e figura 14).

Poi ci trasferiremo sul client, nel quale creeremo una connessione ODBC (figura 3) che proveremo subito per accedere al database Pubs, da Visual Basic, da Access, da MS Query (e quindi da Excel), da Word.

A questo punto faremo un intervallo dedicato allo studio degli Access upsizing tool, scaricabili gratuitamente da Internet (figura 4). Si tratta di due strumenti molto comodi quando si debbano far dialogare database SQL e postazioni client. Il primo dei due è un browser che, lanciato da MS Access, permette di navigare all'interno del database SQL (figura 5), il secondo è un wizard che permette di creare, partendo da un database in formato Access (desinenza MDB), direttamente un database SQL. Per provare questa procedura partiremo dal database Biblio.mdb, in dotazione a MS Visual Basic 5.0, di cui vediamo in figura 6 la struttura in termini di tabelle e relazioni.

C'è da aprire una piccola parentesi dedicata a chi dispone di Access ma non di Visual Basic. Sia gli upsizing tool che Biblio.mdb (in una versione più aggiornata, che è quella che abbiamo utilizzato anche noi) sono scaricabili dal sito Microsoft. Questo permette di eseguire buona parte dei nostri esperimenti anche a chi non disponga di Visual Basic.

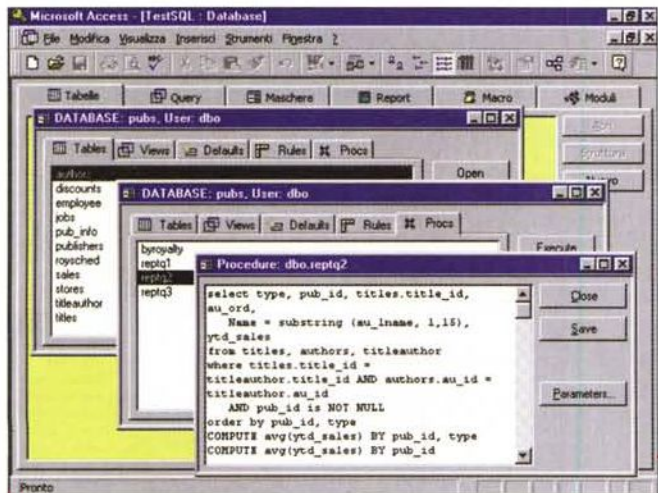



Figura 5 - MS Access 97 upsizing tool - Cominciamo con il browser.
Scaricati gli upsizing tool ed installati sulla postazione client possiamo attivarli dal menu Access passando per la voce strumenti aggiunti. La prima delle due procedure che vengono aggiunte è quella che permette di navigare all'interno di una connessione ODBC. In questa figura vediamo un collage di tre box create dal browser. La prima mostra il contenuto, in termini di table, view, default, rule, proc (stored procedure) del database Pubs, ed in particolare stiamo vedendo la lista delle tabelle. Nella seconda vediamo le proc e nella terza la sintassi di una specifica procedura, che si può modificare, anche inserendovi dei parametri. Insomma si riesce ad intervenire, lavorando esclusivamente in Access, non solo sui dati, ma anche sui componenti del database SQL.

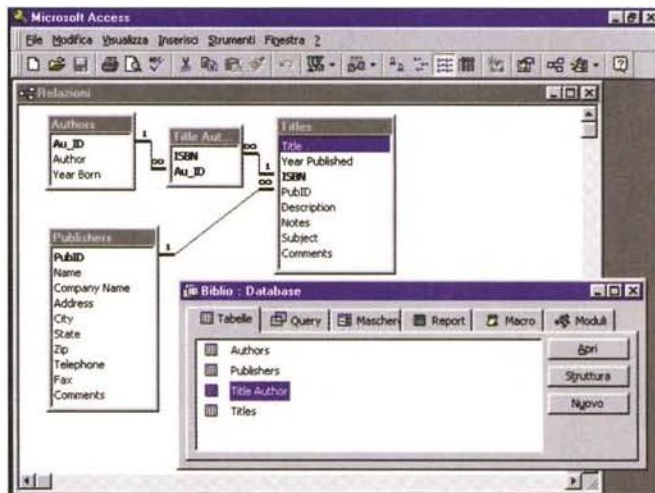



Figura 6 - Biblio.mdb - Il nostro database di prova.
Il secondo tool degli upsizing tool è quello che converte un normale database, già disponibile e pieno di dati in formato Access, in un database in formato MS SQL Server. Come database di partenza usiamo quello che si chiama Biblio.mdb ed è presente nel CD del Visual Basic oppure è scaricabile, in un'edizione più aggiornata, dal sito della Microsoft dedicato al Visual Basic. Riguarda la problematica biblioteca, in cui ci sono le tabelle degli editori (publisher), degli autori (author), dei titoli (title) e per risolvere il rapporto tra titoli e autori (un titolo più autori, un autore più titoli) c'è una quarta tabella title_author. I titoli sono veri e sono oltre 10.000. Quindi gli esperimenti risulteranno significativi anche in termini di volumi.

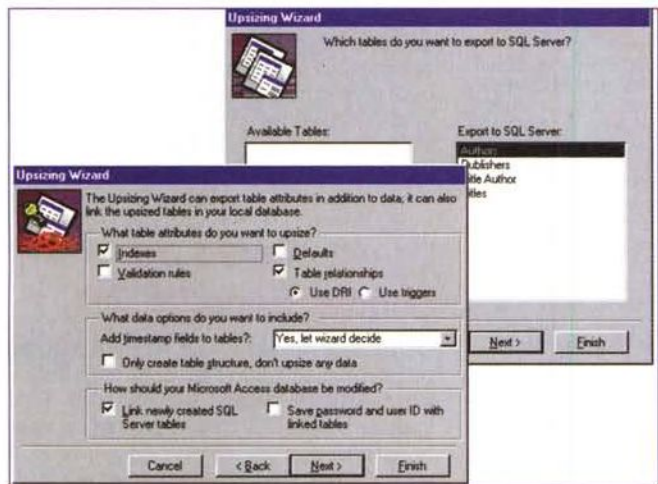



Figura 7 - MS Access 97 upsizing tool - Due videate del wizard che guida l'upsize.
E' chiaro che per un efficace utilizzo di tale strumento occorrerebbe una buona conoscenza sia dell'ambiente SQL Server che dell'ambiente Access, in modo tale che i vari elementi presenti nel secondo siano correttamente convertiti in elementi del primo. Nella peggiore delle ipotesi si può convertire solo la struttura delle tabelle ed il contenuto delle stesse, ignorando le regole di validità, le regole relazionali, gli indici, e quanto altro, impostato in Access, non si sappia convertire in SQL. Qui vediamo due momenti dell'"interrogatorio" eseguito dalla procedura di autocomposizione. Chiameremo la connessione NewBiblio così come il nuovo database.

Installati gli upsizing tool e caricato Biblio.mdb possiamo lanciare il wizard che crea il nostro nuovo database. In figura 7 ne vediamo due momenti. Tanto per capirci il server si chiama ACTIVESRV, il database lo abbiamo chiamato NewBiblio e lo stesso nome lo abbiamo affibbiato alla connessione.

Il modo più semplice per provare la nuova connessione è quello di eseguire il comando Dati - Carica dati esterni - Crea nuova query di Excel, che lancia l'accessorio MS Query (in figura 8), che permette di costruire in un ambiente guidato, di tipo QbE (Query by Example), la nostra interrogazione, il cui risultato viene scaricato direttamente sul foglio di Excel. Nella figura 9 vediamo proprio il foglio Excel ed, in primo piano, la box dalla quale si deve "passare" per accedere al nostro database SQL.

Indipendentemente dall'uso e dalla presenza degli upsizing tool, se si vogliono utilizzare da Access i dati dal database SQL sono praticabili varie strade.

La più diretta è quella di creare delle tabelle "attached" con il comando (siamo in Access) File - Carica dati esterni - Collega tabelle. A questo punto le tabelle sono utilizzabili come se fossero tabelle di Access a tutti gli effetti. Non sono ovviamente possibili modifiche a livello di struttura. Altra possibilità è quella creare delle query di tipo specifico (comando Query - SQL specifico - Pass-through). Occorre scrivere a manina (non si può usare il QbE) un'istruzione SQL nello specifico linguaggio SQL del server. Tale istruzione salta il motore Jet di Access e viene eseguita direttamente dal server. Se poi fossero disponibili delle stored procedure, si possono eseguire, dall'interno della query pass-through, con l'istruzione Exec nomeprocedura. Tutte queste cose appena dette per Access le abbiamo riassunte nel collage di figura 10.

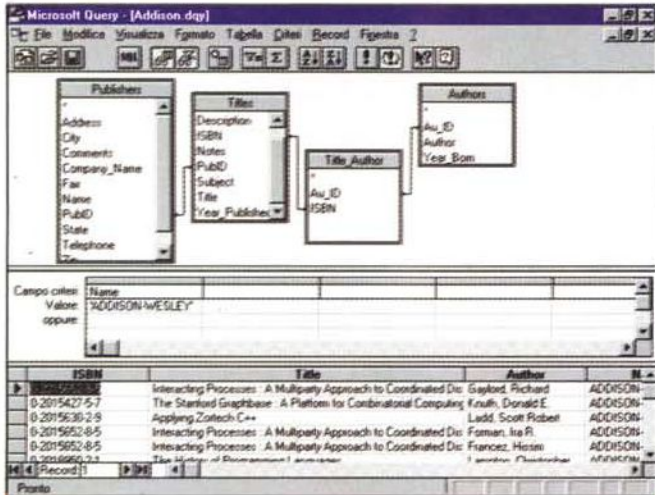



Figura 8 - MS Query 97 - Lo strumento generico di interrogazione di MS Office.
Qui vediamo in azione lo strumento MS Query, che viene installato quando si installa Office 97, e che può essere richiamato direttamente da Excel con comando Dati - Carica dati esterni - Crea nuova query. L'ambiente operativo, del tutto analogo all'ambiente query di Access, permette in maniera guidata di creare una interrogazione sui nostri due database, raggiunti tramite le connessioni TestPubs o NewBiblio.

Figura 9 - MS Query 97 - A servizio di Excel.
Qui vediamo, in un collage, sia il nostro foglio Excel riempito con i dati provenienti dall'MS Query sia la box che viene visualizzata quando si accede alla connessione NewBiblio. Una volta creata la query e scaricati i dati sul foglio sono attivabili, ad esempio attivando il quick menu sull'area con i dati, i comandi di Aggiornamento dei dati oppure di Modifica della query. In altre parole l'area con i dati rimane legata all'origine stessa dei dati. L'intera operazione di query si può parametrizzare e si può inglobare in una macro. In questo modo si riesce a creare una procedura generalizzata di interrogazione del database SQL, eseguibile totalmente da Excel.

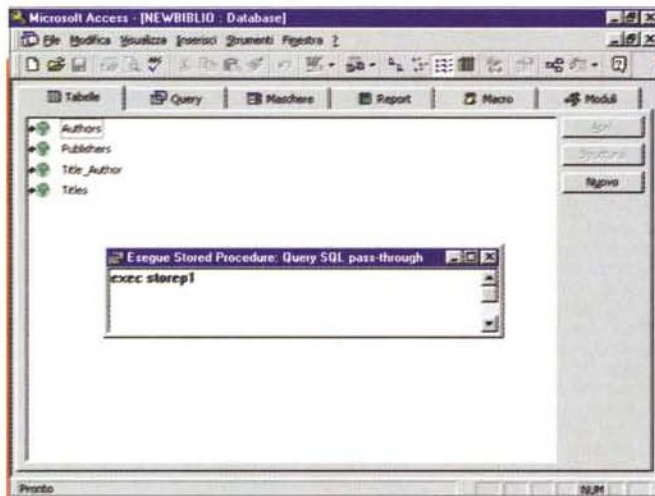



Figura 10 - MS Access 97 - Tabelle "attached" e query specifiche.
Verificato come Excel possa approfittare delle ottime capacità di MS Query anche per interrogare database SQL, passiamo ad Access. La prima cosa che vediamo è come si possa costruire un'applicazione client che usi le tabelle messe a disposizione dal nostro database Pubs, in formato SQL, raggiunto tramite la connessione TestPubs. Con il comando File - Carica dati esterni - Collega tabelle si creano delle tabelle "attached", che possono essere utilizzate per alimentare maschere o report, ecc., come se fossero normali tabelle Access. Se invece occorre pretrattare i dati, creando ad esempio delle tabelle virtuali ottenute da query eseguite sul database di origine, la strada migliore è quella di creare, nell'ambiente SQL Server, una stored procedure e di richiamarla dall'ambiente client, come query pass-through. La sintassi è banale.

Un'altra strada percorribile da Access è quella che passa attraverso la programmazione degli oggetti DAO o RDO, che però vedremo con Visual Basic.
Per finire vi proponiamo due esercizi sviluppati con MS Visual Basic Enterprise Edition.
Il primo utilizza, per collegarsi al database SQL Server, il remote data control (lo vediamo nelle figure 11 e 12), oggetto specializzato, disponibile solo nella versione Enterprise di Visual Basic 5.0.
Il secondo invece sfrutta la programmazione RDO (lo vediamo in figura 13 e 15, che mostra il listato in edizione integrale). Occorre caricare la libreria MS Remote Data Object (il cui file è MSRDO20.DLL), in modo che siano inseribili, nel codice VB, anche le istruzioni RDO. La programmazione RDO, così come quella DAO, è praticabile anche da Visual Basic for Application versione 5.0 e quindi anche in tutti i prodotti Office compatibili.

Creazione ed uso della connessione ODBC

ODBC è una delle voci richiamabili dal pannello di controllo di Windows 95.
Permette di creare dei system data source ODBC, ovvero delle connessioni a fonti di dati, identificabili con un nome, imposto da noi a livello di client (lo chiamiamo TestPubs, che fa riferimento ad una macchina server, nel nostro caso il server si chiama ACTIVE-SRV, e ad un database in essa disponibile, nel nostro caso usiamo Pubs, installato con MS SQL Server). Eseguite queste semplici impostazioni diventa possibile riferirsi, da qualsiasi applicativo client, alla connessione stessa per reperire i dati. E' chiaro che non basta conoscere il nome della connessione, ma occorre anche sapere come è fatto il database, ovvero quali sono le tabelle ed i campi.

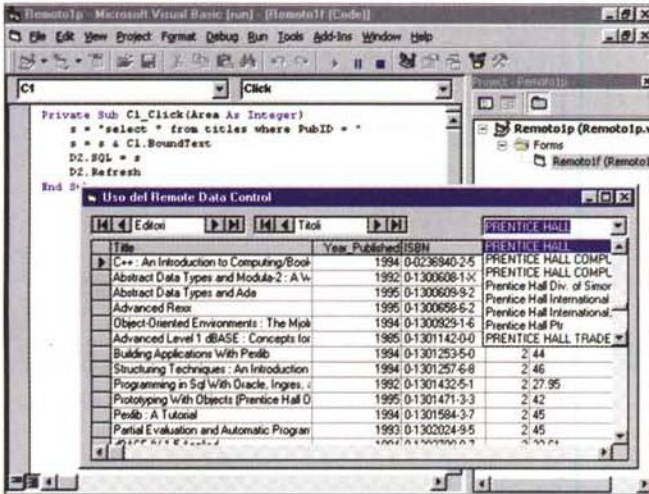



Figura 11 - MS Visual Basic 5.0 - Enterprise Edition - Utilizzo del remote data control – Esecuzione.
Anche partendo da un'applicazione Visual Basic esistono numerose strade alternative per raggiungere dati disponibili in formato SQL Server. Si può usare il normale data control, passandogli tre o quattro proprietà, oppure la programmazione degli oggetti DAO. Se si dispone della versione Enterprise di VB si può usare il remote data control, oppure si può usare la programmazione degli oggetti RDO (remote data object). Queste strade sono abbastanza simili alle prime due, solo che sono specializzate per lavorare sui dati disponibili sul server. Esistono altre strade, più impegnative, ad esempio quelle che accedono direttamente alle DLL per SQL, ma che non vedremo in questa sede. Nel primo esperimento useremo il remote data control, collegato alla connessione NewBiblio.

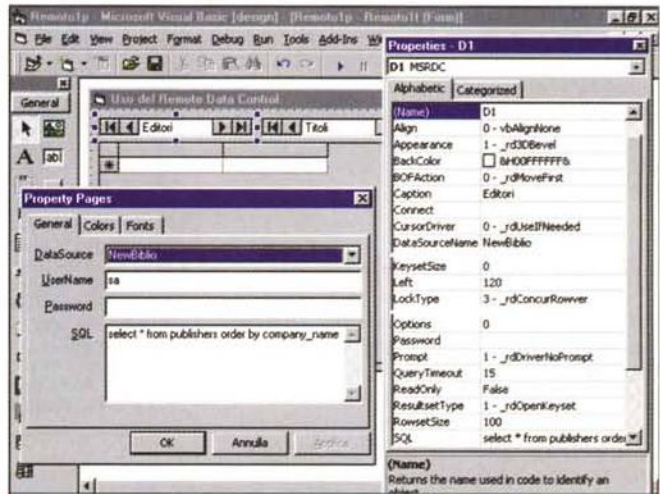



Figura 12 - MS Visual Basic 5.0 - Enterprise Edition - Utilizzo del remote data control - Impostazione delle proprietà.
L'obiettivo è quello di elencare i titoli del nostro database NewBiblio, selezionandoli per editore. Usiamo due remote data control (RDC), il primo legato alla tabella publisher (editori) ed il secondo legato ad una query da generare dinamicamente. Al primo RDC colleghiamo una DBCombo (proprietà RowSource della DBCombo) che visualizza i nomi degli editori (proprietà ListField, campo Company_name) ma che assume il valore (proprietà BoundColumn, campo PubID) del suo codice. Al click sulla DBCombo, quindi dinamicamente, generiamo un'istruzione SQL che seleziona tutti i titoli di quell'editore. La nuova istruzione la passiamo al secondo RDC che a sua volta alimenta una DBGrid. Si tratta di applicazioni tipiche di Visual Basic che un utilizzatore "medio" deve saper realizzare in cinque - dieci minuti.

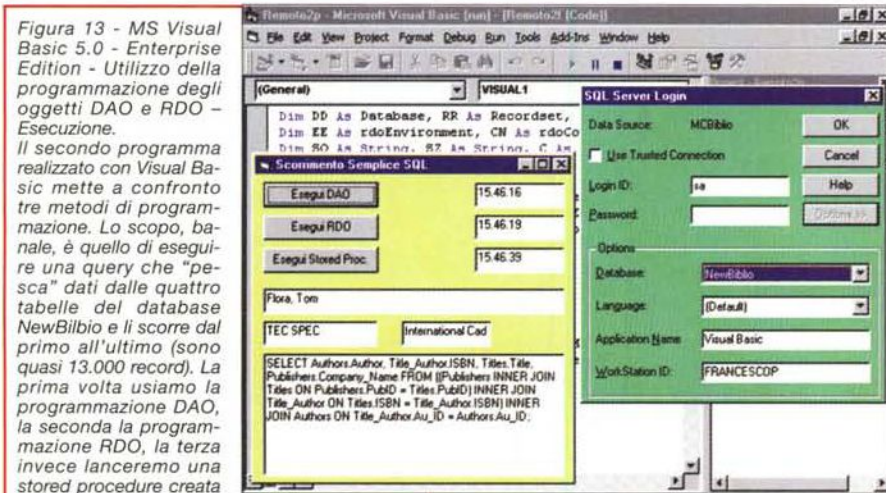



Figura 13 - MS Visual Basic 5.0 - Enterprise Edition - Utilizzo della programmazione degli oggetti DAO e RDO – Esecuzione.
Il secondo programma realizzato con Visual Basic mette a confronto tre metodi di programmazione. Lo scopo, banale, è quello di eseguire una query che "pesca" dati dalle quattro tabelle del database NewBilbio e li scorre dal primo all'ultimo (sono quasi 13.000 record). La prima volta usiamo la programmazione DAO, la seconda la programmazione RDO, la terza invece lanceremo una stored procedure creata in SQL. Eseguiremo anche il cronometraggio delle prestazioni, da valutare cambiando i vari parametri di configurazione, che, soprattutto nella programmazione RDO, alterano pesantemente i tempi di risposta.

Va detto che, a questo punto, si lavora direttamente con i database SQL, e quindi entrano in ballo tutte le procedure di riconoscimento degli utenti definiti su questo server.
Nei nostri esperimenti ci limiteremo ad eseguire delle interrogazioni.

MS Access upsizing tool

Abbiamo visto come ci si collega ad un database SQL già disponibile (Pubs).
Vediamo ora come, direttamente dalla postazione client, sia possibile promuovere in "Serie A", ovvero convertire in SQL Server, un database già realizzato con Access. Occorre utilizzare l'utility di cui abbiamo parlato prima, scaricabile da Internet (dove e come lo vedete in figura 4) e che si installa come aggiuntivo di Access 97, all'interno del quale inserisce due nuove voci menu:
Strumenti Aggiuntivi Browser
Strumenti Aggiuntivi Upsize to SQL Server
La prima permette, noto il nome della connessione, di navigare all'interno del database e di vedere le table, le view, le rule e le procedure. Una volta analizzati gli elementi ci si può collegare alle tabelle (tabelle attached) e si possono eseguire delle query di tipo pass-through, che eseguono direttamente le stored procedure residenti sul server.
Tutt'altra finalità ha il wizard che esegue il processo di upsize. In pratica produce un database SQL partendo da un "modellino" fatto con Access. Ho usato la parola modellino per indicare quello che è il vero scopo degli upsizing tool. Non tanto quello di evitare di costruire le strutture dati lavorando con Access anziché con SQL Server, quanto quello di consentire di lavorare per prototipi anche in applicazioni aziendali importanti. Costruire un'applicazione locale con Access è almeno venti volte più economico del costruirla direttamente con SQL. Con il prototipo è già possibile eseguire tutti i test operativi, necessari a convalidare la correttezza del database e il funziona-

mento delle sue procedure.
Una volta a punto il prototipo lo si può convertire, a costi bassissimi, in un'applicazione aziendale.
Per quanto ci riguarda abbiamo eseguito l'upsize del database Biblio.mdb, ed abbiamo chiamato NewBiblio la connessione.

Figura 14 - MS SQL Server 6.5 - La nostra stored procedure Storep1. Vediamo come è fatta la stored procedure costruita direttamente in MS SQL Server e richiamata dalla nostra applicazione VB. E' evidente che un'applicazione client/server è ottimizzata quando ognuno dei due componenti, il server ed il client, dà il meglio di sé. La stored procedure confezionata dal programmatore SQL costituisce sicuramente la strada più sicura e veloce di accesso ai dati, mentre l'interfaccia client costituisce la modalità più amichevole per richiedere tali dati.

Un po' di esperimenti

Abbiamo parlato di SQL Server, di connessioni ODBC, di upsizing tool ed abbiamo brevemente descritto gli esercizi proposti. Pensiamo che, con queste brevi descrizioni e con l'aiuto delle figure qui intorno, siate in grado di eseguirli anche voi e sugli stessi nostri dati che trovate in MS SQL Server ed in Visual Basic.
Abbiamo lavorato con MS Query e con Excel, per creare delle interrogazioni il cui risultato viene riversato sul normale foglio di lavoro per le ulteriori elaborazioni.
Abbiamo lavorato con Access, per collegarci a tabelle esterne SQL, per eseguire delle stored procedure che per Access sono delle query analoghe alle altre. In pratica sia le tabelle "attacched" che le query pass-through costituiscono delle tabelle virtuali e possono essere utilizzate per creare maschere, per creare report.

```
Dim DD As Database, RR As Recordset, QD As QueryDef
Dim EE As rdoEnvironment, CN As rdoConnection, RS As rdoResultset
Dim SQ As String, SZ As String, C As Long

Private Sub Form_Load()
   SQ = "SELECT Authors.Author, Title_Author.ISBN, Titles.Title, Publishers.Company_Name"
   SQ = SQ + " FROM ((Publishers INNER JOIN Titles ON Publishers.PubID = Titles.PubID)"
   SQ = SQ + " INNER JOIN Title_Author ON Titles.ISBN = Title_Author.ISBN)"
   SQ = SQ + " INNER JOIN Authors ON Title_Author.Au_ID = Authors.Au_ID;"
   T0 = SQ
End Sub

Private Sub P1_Click()
  CC = "ODBC; DSN=NewBiblio; UID=sa"
  Call Via:  Set DD = OpenDatabase("NewBiblio", False, False, CC)
  Set RR = DD.OpenRecordset(SQ, dbOpenSnapshot)
  Call Inizio:  Do While Not RR.EOF: ' VISUAL1
     C = C + 1: RR.MoveNext
  Loop: Call Fine
End Sub

Private Sub P2_Click()
  strConnect = "": Call Via
  Set En = rdoEnvironments(0)
  En.CursorDriver = rdUseIfNeeded
  Set CN = En.OpenConnection_
        (dsName:="NewBiblio", Prompt:=rdDriverNoPrompt, ReadOnly:=False, Connect:=strConnect)
  Set RS = CN.OpenResultset(Name:=SQ, Type:=rdOpenDynamic, LockType:=rdConcurValues)
  Call Inizio: Do While Not RS.EOF: ' VISUAL2
    C = C + 1: RS.MoveNext
  Loop: Call Fine
End Sub

Private Sub p3_Click()
  strConnect = "": SP = "exec storep1": Call Via
  Set En = rdoEnvironments(0)
  En.CursorDriver = rdUseIfNeeded
  Set CN = En.OpenConnection_
        (dsName:="NewBiblio", Prompt:=rdDriverNoPrompt, ReadOnly:=False, Connect:=strConnect)
  Set RS = CN.OpenResultset(Name:=SP, Type:=rdOpenDynamic, LockType:=rdConcurValues)
  Call Inizio:  Do While Not RS.EOF: ' VISUAL2
    C = C + 1: RS.MoveNext
  Loop: Call Fine
End Sub

Sub VISUAL1()
   T1 = RR!Author: T2 = RR!Title: T3 = RR!Company_Name: DoEvents
End Sub

Sub VISUAL2()
   T1 = RS!Author: T2 = RS!Title: T3 = RS!Company_Name:  DoEvents
End Sub

Sub Via()
  M0 = Time: M1 = "": M2 = "": DoEvents: C = 0: Screen.MousePointer = vbHourglass
End Sub

Sub Inizio()
  M1 = Time: DoEvents: C = 0: Screen.MousePointer = vbHourglass
End Sub

Sub Fine()
  Screen.MousePointer = vbDefault: M2 = Time: DoEvents: MsgBox C
End Sub
```

*Figura 15 - MS Visual Basic 5.0 - Enterprise Edition - Utilizzo della programmazione degli oggetti DAO e RDO - Listato.
Nel listato notiamo: le dichiarazioni iniziali, la lunga istruzione SQL che esegue un join sulle quattro tabelle del nostro database, le tre routine che stiamo provando, la prima DAO, la seconda RDO e la terza che esegue sul server, lanciandola dal client, una stored procedure creata con SQL Server. Le ultime routine sono quelle che calcolano i tempi di esecuzione e li visualizzano sulla form.*

MS Visual Basic, liscio e for Application, e MS SQL Server

Prima di parlare dei nostri due esercizi, realizzati con Visual Basic, dobbiamo fare una premessa.

Visual Basic non ha un suo specifico formato dati. La Microsoft, casa produttrice del Visual Basic, ne suggerisce due: il formato MS Access, per le applicazioni monoutente o per le applicazioni che lavorano su reti medio-piccole, e il formato MS SQL, per le applicazioni destinate a lavorare su grossi volumi di dati e su reti medio-grandi.

Nel "pacchetto" Visual Basic 5.0 è presente anche una versione "per sviluppatori" dell'SQL, che consente comunque di completare e di testare l'applicazione, prima ancora di aver acquistato MS SQL Server.

Lavorare con database in formato SQL vuol dire cominciare a pensare in termini client/server.

Per Microsoft un'applicazione client/server è un'applicazione che ha i dati sul server, i motori di accesso ai dati sul server, i componenti principali dell'applicazione anche questi sul server, e solo i componenti front end, quelli che costituiscono l'interfaccia che vede fisicamente l'utente, sulle postazioni client.

Non vogliamo, in questa sede, parlare di client/server, ci limitiamo a mostrare un paio di esercizi, realizzati con Visual Basic, Enterprise Edition, che sfruttano componenti e librerie orientati al server e quindi sostanzialmente adatti ad essere usati con database SQL.

Sperimentiamo solo due modalità tra le tantissime possibili, la prima che sfrutta il remote data control (RDC) e la seconda che sfrutta la programmazione degli oggetti RDO (remote data object). Queste due modalità sfruttano componenti (il controllo RDC e la libreria RDO) presenti sono nella Enterprise Edition del Visual Basic 5.0.

Con la versione Professional (che non ha né RDC né RDO) si può ricorrere al classico data control oppure alla programmazione degli oggetti DAO, che però utilizzano il motore Jet, al contrario di RDC e RDO.

Non parliamo neanche delle altre modalità, ancora più sofisticate, che sfruttano componenti che si trovano solo nei Programmer's Toolkit, come le Visual Basic Library for SQL Server.

Cerchiamo di capire come funziona il primo esercizio guardando la figura 11.

L'utente sceglie da una DBCombo un editore (es. PRENTICE HALL) e una DBGrid viene riempita con i title pubblicati da quell'editore.

Utilizziamo due controlli RDC (che vediamo in alto ma che potrebbero essere impostati come non visibili). Il primo, legato alla tabella publisher, alimenta una DBCombo per mostrare in essa l'elenco degli editori. Elenchiamo le proprietà fondamentali dei due primi oggetti:

Remote Data Control	Name	D1
	DataSourceName	NewBiblio
	SQL	Select * from publishers order by company_name
DBCombo	Name	C1
	RowSource	D1
	ListField	Company_name
	BoundColumn	PubID

I secondi due oggetti sono un nuovo RDC e una DBGrid:

Remote Data Control	Name	D2
	DataSourceName	NewBiblio
	SQL	impostato dinamicamente
DBGrid	Name	G1
	RowSource	D2

Se l'utente seleziona un editore nella DBCombo, viene visualizzato il nome dell'editore e la sua proprietà BoundText assume il valore del suo codice che è quello che serve per la selezione dei titoli.

A questo punto gestiamo l'evento click su C1, con il quale confezioniamo una nuova istruzione SQL che passiamo dinamicamente al secondo remote data control. Il listato, minimo, si può leggere in figura 11.

Il secondo esercizio VB5 (figure 13 e 15) sfrutta sia il codice DAO che il codice RDO. Mette a confronto tre metodi di accesso da programma: DAO, RDO e il richiamo di una stored procedure, che vediamo in figura 14. Vi proponiamo il listato completo e un po' di commento nelle didascalie.

Figura 16 - MS Word 97 - La prova del 9. Tutti i metodi di accesso ai dati praticabili con Visual Basic 5.0, sono, per definizione, utilizzabili da tutti gli applicativi che utilizzano come linguaggio macro il VBA 5.0, primi tra tutti i componenti di Office 97. Qui vediamo un elenco ricavato dalla tabella publisher del nostro database di prova NewBiblio e realizzato con una macro di Word (in primo piano) che accede ai dati direttamente, utilizzando la tecnologia DAO. Se vediamo il problema dal punto di vista Word, è come se Word fosse un generatore di report di dati presenti in un qualsiasi database. E' necessario, perché il programma possa funzionare, referenziare la libreria DAO 3.5, che viene installata sia da VB 5.0 che da Office 97.

Ultimissima ed importantissima cosa

Visual Basic 5.0 e Visual Basic for Application 5.0 sono del tutto allineati in termini di... programmabilità. Questo allineamento riguarda anche le routine di accesso ai database, che se scritte bene per il VB funzionano sicuramente anche in VBA 5.0. Nell'ultima figura vediamo una macro VBA scritta per Word 97, che produce un documento con l'elenco dei publisher, leggendo, con la tecnologia DAO, direttamente il nostro database SQL. MC

di Claudio Petroni e Luigi Sandulli

MS SQL Server 6.5: il componente RDBMS di MS BackOffice

**Obiettivo del nostro articolo è quello di mettere bene a fuoco le problematiche connesse alla creazione di un database Microsoft SQL Server, partendo da alcune fasi dell'installazione del motore server.
La versione attualmente disponibile è la 6.5, anche se già si parla in maniera abbastanza definita della nuova versione 7. Tutto quello che diremo riguarderà quindi la versione 6.5 e ci auguriamo che sarà di valido aiuto a tutti coloro che, accedendo a database SQL con uno qualsiasi degli strumenti che lo permettono, vogliano saperne un po' di più su come funziona il motore che attivano con le loro interrogazioni.
Inizieremo con due parole su quelle operazioni, di pertinenza del System Administrator, che, pur facendo parte della fase d'installazione del prodotto, possono riguardare anche la creazione di un database. Proseguiremo descrivendo il funzionamento del database di sistema, il System Catalog, e la funzione del database Model. Entreremo nel vivo del problema quando affronteremo i passi necessari alla creazione di uno User Database: la definizione del device, del database stesso e di tutti gli oggetti che lo possono costituire. Negli esempi riporteremo la sintassi dei comandi da inviare tramite command prompt o ISQL/w (un client di Microsoft SQL Server), mentre nelle figure illustreremo le stesse operazioni eseguite tramite Enterprise Manager.**

seconda parte

Installazione, device e database di sistema

All'atto dell'installazione del nostro Microsoft SQL Server, dopo aver definito gli aspetti di base, quelli, per intenderci, relativi al network support, alla sicurezza, al character set, al sort order ed agli utenti di sistema, il System Administrator deve rispondere ad una domanda relativa alla grandezza del device di sistema. Il device di sistema è quello che ospiterà i database di sistema, quindi, prima di proseguire, definiamo subito cosa sia un device e cosa sia un database.

Il device è un file di sistema operativo, con estensione DAT, che corrisponde ad una definizione logica di spazio disco. Con la definizione di un device viene associato ad un nome una quantità di MB di spazio disco, spazio che potrà essere allocato sia su un solo disco che su più dischi. Da ciò deriva che uno o più di questi device, che potranno essere anche di dimensioni estremamente estese, potranno essere gestiti da un solo Microsoft SQL Server, che li vedrà come proprie risorse.

I device potranno ospitare i database, uno o più per ogni device. Nelle fasi di creazione del nostro database, come vedremo in dettaglio anche dopo, il nome del device, la quantità di spazio da utilizzare e le modalità con cui eseguire questa operazione saranno informazioni indispensabili.

I database sono insiemi di tabelle in relazione tra loro. Queste si suddividono in tabelle di sistema, quelle necessarie al sistema per raggiungere il suo scopo di ricerca, ordinamento e manipolazione di dati, e tabelle utente, quelle che contengono i dati del nostro sistema d'automazione. Più precisamente il database è un insieme di oggetti che non si esaurisce nelle tabelle, ma si estende a indici, datatype, default, rule, constraint, view, trigger, stored procedure.

Ritornando all'installazione, dicevamo che il sistema richiede la dimensione di questo device di sistema e propone una dimensione di default di 25 MB. In tutte le operazioni di definizione di database e device siamo chiamati a specificare la quantità di spazio di cui abbiamo bisogno perché, per ragioni di prestazioni, il nostro Microsoft SQL Server preferisce ritrovarsi a lavorare su spazio contiguo e non gradisce eccessivamente le frammentazioni (se il file System in uso lo richiede, occorre deframmentare il disco prima di creare un device). Bene, la dimensione di device dipende da diversi fattori. Il device di sistema ospiterà ben quattro database di sistema (Master, Model, TempDb e Pubs). Possiamo dire che, di questi, tre saranno interessati dalla dimensione del device su cui saranno costruiti. Per comprendere meglio il motivo, proviamo a vedere a cosa servono questi database.

Il primo di quelli critici è TempDb: un database di servizio. Conviene immaginarlo, più che come un database, come un'area di appoggio funzionale alla costruzione ed all'esecuzione delle query e delle attività di base richieste a Microsoft SQL Server.

Il secondo è Model, praticamente il modello dal quale verranno clonati tutti i database implementati sul nostro Microsoft SQL Server. E' formato solo dalle tabelle di sistema, tutte identificate dal prefisso "sys", che formeranno il database Catalog, ossia l'insieme delle tabelle necessarie a gestire un database utente.

Il terzo è System che altro non è che il System Catalog, cioè il database di sistema grazie al quale Microsoft SQL Server riesce a gestire tutte le attività di carattere generale. System è il più interessato a cambiamenti e modifiche poiché ogni operazione di interesse sistemistico o generale viene registrata nelle sue tabelle.

Quello meno importante, ai fini del nostro discorso, è il database Pubs. E' un database creato a scopo di test e di esercitazione e simula una gestione di biblioteca. In questo database troviamo sia tabelle "sys", quelle relative al suo database Catalog, sia tabelle utente, quelle necessarie alla memorizzazione dei dati relativi alla biblioteca.

La creazione di un device, di un database, di un utente, sono tutte operazioni che determinano registrazioni nelle tabelle del database System (un insieme di tabelle "sys" specifiche, es. sysLogins, sysDevices, sysDatabases, sysDepends, ecc.), che di conseguenza aumenterà di dimensione. Se il nostro Microsoft SQL Server dovesse essere un server molto "gettonato", pensare ad un aumento delle dimensioni del TempDb potrebbe migliorare le prestazioni.

Figura 1 - SQL Server 6.5 – Setup.
La scelta del character set e del sort order sono operazioni di competenza del System Administrator. Queste scelte sono di importanza fondamentale e devono essere operate con cognizione di causa. In caso di loro modifica in un momento successivo all'installazione, quando l'attività del server è ormai avviata, occorrerà ricostruire il database Master (o System Catalog) e ripristinare uno per uno tutti i database utente attivati sul server. La figura evidenzia il fatto che le opzioni di modifica di questi valori rappresentano una opzione della funzionalità di ricostruzione del Master Database.

Model è il modello di un database nella sua forma iniziale: come Microsoft SQL Server ha bisogno del System Catalog per gestire le sue cose, così necessita delle tabelle di sistema specifiche di un database Catalog per gestire le problematiche a livello di database (sysTables, sysUsers, sysTypes, ecc.). Queste tabelle si trovano tutte in Model in una forma standard e da questo, all'atto della creazione del database utente, vengono duplicate all'interno del nuovo database. Lo stesso System Catalog (o database Master) è a tutti gli effetti un database: infatti è formato dalle tabelle che costitui-

Figura 2 - SQL Server 6.5 - Database device.
Il device è un file di sistema operativo, con estensione DAT, che corrisponde ad una definizione logica di spazio disco. Con la definizione di un device viene associata al suo nome una quantità di MB di spazio disco, spazio che potrà essere allocato fisicamente su un solo disco o su più dischi. E' sui device che vengono poi collocati i database, uno o più per ciascun device. Sul device Master (Master.Dat) sono collocati, all'installazione, i quattro database Master, Model, TempDb e Pubs. La dimensione del device, attraverso Enterprise Manager, va specificata in MB. Il device può essere definito come device di default e può essere oggetto di mirroring.

Figura 3 - SQL Server 6.5 - System Catalog e database Catalog.
Il System Catalog (database System) è il database di sistema grazie al quale Microsoft SQL Server riesce a gestire tutte le attività di carattere generale. System è il più interessato a cambiamenti e modifiche poiché ogni operazione di interesse sistemistico e generale viene registrata nelle sue tabelle. La creazione di un device, di un database, di un utente, ecc., sono tutte operazioni che determinano registrazioni nelle tabelle del database System (che in pratica è un insieme di tabelle "sys" specializzate, es. sysLogins, sysDevices, sysDatabases, sysDepends). Il database Catalog invece è l'insieme delle tabelle necessarie all'operatività su un singolo database. Anch'esso è formato da tabelle di tipo "sys", utilizzate per la memorizzazione di informazioni di interesse locale. Il System Catalog è esso stesso un database SQL, quindi nell'elenco delle sue tabelle "sys" troveremo anche le tabelle relative al database Catalog del database System.

scono il suo database Catalog più le tabelle necessarie alla gestione del sistema in generale.

E' possibile apportare modifiche a Model per far sì che tali modifiche vengano poi replicate in tutti i nuovi database.

Possiamo dire, allora, che è bene aumentare un po' la dimensione del device di sistema, diciamo del 50%, in mancanza di motivi specifici per una maggiore allocazione di spazio.

Figura 4 - SQL Server 6.5 – Creazione di un device.
In fase di creazione di un device, Enterprise Manager propone l'elenco dei dischi disponibili con l'indicazione dello spazio disponibile. Dopo aver specificato il drive dal quale attingere lo spazio ed il nome del file che verrà creato, è possibile quantificare lo spazio da allocare per il device. Occorre valutare preventivamente quali database saranno inseriti sul device e quanto spazio questi richiederanno (non tanto al momento della creazione, quanto in previsione dell'eventuale sviluppo nel tempo).

A questo punto se utilizzassimo l'Explorer per vedere l'effetto dell'installazione su disco, vedremmo che il programma di Setup ha creato, nella directory Data, un file di sistema operativo che si chiama System.Dat (oltre a Msbd.Dat, Msdblog.Dat, ed altri attivati da particolari servizi che ignoriamo perché non vogliamo parlarne in questo articolo). Questo è il file di sistema operativo che corrisponde al device "System". Se, utilizzando l'Enterprise Manager, andassimo a controllare il contenuto del device "System", vedremmo che ospita i quattro database di sistema System, Model, TempDb, Pubs.

Il device

Un device può essere creato sia tramite l'interfaccia grafica di Enterprise Manager che tramite comandi inviabili in vario modo. Prima di descrivere un esempio di comando per la creazione di un database, due parole sul metodo di allocazione dello spazio di Microsoft SQL Server.

L'unità minima di allocazione è la page, pari a 2 KB. Nella pagina vengono memorizzati i dati. Otto pagine sono pari ad una extent, unità minima di allocazione per indici e tabelle. 32 extent sono pari ad una allocation unit, unità minima di allocazione per database e device.

Nel comando di creazione di un device occorre fornire 4 parametri: il nome del device, il nome completo del file di sistema operativo corrispondente, la dimensione in pagine (per esempio 4096 pagine per 8 MB). L'ultimo parametro è il virtual device number, un numero che deve essere assegnato univocamente a ciascun device. Dovendo conoscere i numeri eventualmente già assegnati, il sistema ci fornisce una stored procedure (sp_heldevice) per l'individuazione dei numeri già utilizzati. A questo punto siamo in grado di comporre il comando di cui forniamo di seguito due esempi:

```
1)DISK INIT
   NAME = 'Biblio_dat',
   PHYSNAME = 'C:\SQL\DATA\biblio_dat.DAT',
   VDEVNO = 112,
   SIZE = 5120
2) DISK INIT
   NAME = 'Biblio_dat',
   PHYSNAME = 'C:\SQL\DATA\biblio_log.DAT',
   VDEVNO = 113,
   SIZE = 5120
```

L'esito di questo comando è la creazione, con virtual device number 112 e 113, di due device che si chiamano Biblio_dat e Biblio_log, cui corrispondono due file di sistema operativo denominati C:\SQL\DATA\biblio_dat.DAT e C:\SQL\DATA\biblio_log.DAT, grandi 10 MB. A questo punto abbiamo un device System.Dat, ed i nostri nuovi device. Sul primo ci sono i quattro database di sistema e sugli altri due non c'è niente.

Il transaction log

Prima di passare alla descrizione della creazione di un database, due parole sul transaction log.

Il transaction log è un'area di memorizzazione riservata dove vengono registrati tutti i cambiamenti apportati al database. Ogni transazione, di un qualsiasi utente, determina una scrittura dell'operazione sul file di log (fisicamente la tabella del database Catalog sysLogs) prima che venga effettivamente scritta sul file dati vero e proprio.

Il transaction log può essere memorizzato sullo stesso device del database o su un device diverso, magari su un altro disco. La scelta più consigliata è la memorizzazione del database su un device diverso. I benefici saranno molteplici: la possibilità di fare un backup separato del log, l'assenza di competizione tra database e log per lo spazio del device, la possibilità di monitorare la percentuale di saturazione del log, l'assenza di interferenza tra le attività di scrittura sul log e le attività sul database.

Per creare un database con log su un device diverso occorre, oltre naturalmente alla disponibilità di un altro device, specificare l'istruzione di creazione del database in modo particolare (resta possibile spostare il log su un altro device in un secondo tempo, ma l'operazione può risultare complicata).

Figura 5 - SQL Server 6.5 – Creazione di un database. Vediamo il momento della definizione dello spazio che sarà assoggettato al nostro database insieme alle modalità di memorizzazione delle informazioni del log. Un device può avere lo status di "device di default". In questo caso il device sarà interessato da tutte quelle istruzioni che, pur avendo come parametro il nome di un device, non vengono lanciate con la specifica del device di destinazione. Nella figura vediamo che viene specificato che il database è posto su due device diversi, uno per i dati e l'altro per il log. Le dimensioni del database, al contrario di quelle del device, che possono solo crescere, possono essere aumentate e diminuite nel corso dell'attività normale.

Il database

Quando utilizziamo l'istruzione Create Database, in realtà eseguiamo un'operazione di inizializzazione di quel sistema che, solo in un secondo tempo, diventerà il nostro database utente. Il risultato di questo comando è la definizione dello spazio che sarà assoggettato al nostro database, l'eventuale modalità di memorizzazione delle informazioni nel log e la copia delle tabelle che costituiscono il database Catalog dal database Model. Tutto ciò che è presente nel database Model viene copiato integralmente e fedelmente nel database che siamo in procinto di costruire.

Prima di illustrare il funzionamento dell'istruzione Create Database, occorre sottolineare che un device può avere lo status di "device di default". In questo caso il device sarà interessato da tutte quelle istruzioni che, pur avendo come parametro il nome di un device, non vengono lanciate con la specifica del device di destinazione.

Quindi l'istruzione Create Database Biblio creerà un database di nome Biblio, sul device di default della grandezza di default, pari a 2 MB. Altri due esempi:

```
1) Create Database Biblio
   On Biblio_dat = 10
2) Create Database Biblio
   On Biblio_dat = 7, Biblio_log = 3
```

Il primo esempio creerà un database Biblio, sul device Biblio_dat, della grandezza di 10 MB, in cui il file di log e i dati occuperanno spazio sullo stesso device. Nel secondo caso, invece, viene specificato che il database è posto su due device diversi. Per far sì che il file di log sia su un device dedicato i comandi sono:

```
1) Create Database McBiblio
   On Biblio_dat = 10
   Log On Biblio_log = 3
2) Create Database McBiblio
   On Biblio_dat = 7, Biblio_log = 3
   Exec sp_logdevice Biblio, biblio_log
```

Il primo di questi due esempi posiziona il log su Biblio_log

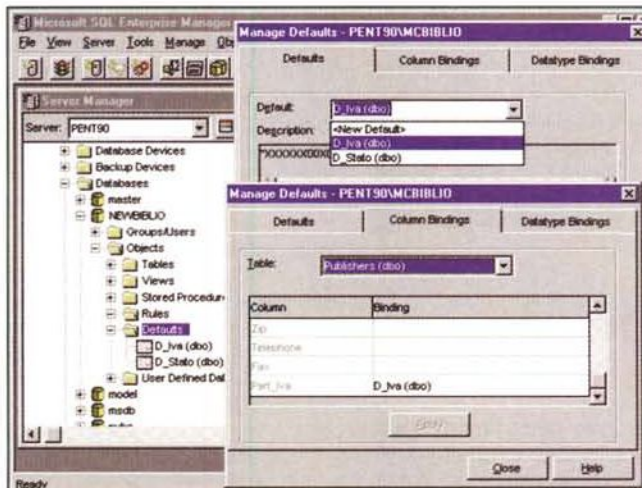



Figura 6 - SQL Server 6.5 – Creazione di datatype, default, rule. I datatype si dividono in system datatype e user datatype. I system datatype sono i datatype previsti dal sistema, ad esempio char, int, smallint, tinyint, ecc. A questi si possono aggiungere datatype definiti dall'utente, al fine, per citare un esempio, di rendere possibile la creazione di un dizionario dati. Per esempio è possibile definire un datatype utente chiamato T_IVA, di tipo char (datatype di sistema) e di 15 caratteri (lunghezza del datatype). L'operazione viene semplificata lavorando con l'Enterprise Manager in quanto è sufficiente scrivere la parte significativa del testo (nome e specifica) ed al resto penserà l'Enterprise Manager stesso. I default sono i valori da immettere in una colonna in mancanza di indicazioni specifiche a riguardo. Le rule sono le regole per l'introduzione dei dati all'interno di una colonna.

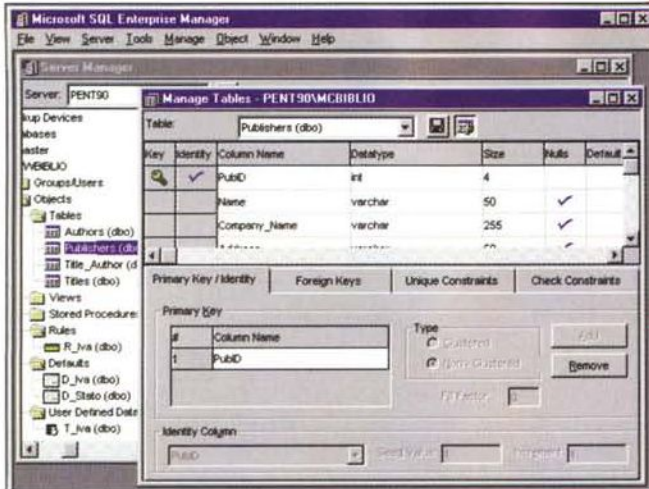



Figura 7 - SQL Server 6.5 - Creazione di una tabella. La creazione di una tabella, da Enterprise Manager, diventa un'operazione estremamente assistita e molto simile a quelle che occorre eseguire con strumenti database più "user oriented". Il sistema propone tutte le possibili opzioni per ciascun elemento che occorre specificare. Si può ricorrere anche ai datatype, default e rule, precedentemente definiti.

contestualmente alla creazione del database. Il secondo crea prima il database senza particolari opzioni, poi, grazie alla stored procedure sp_logdevice, lo sposta su un device dedicato.

Le dimensioni del database, al contrario di quelle del device che possono solo crescere, possono essere aumentate e diminuite nel corso dell'attività normale (Alter Database e Dbcc shrinkdb (Database, # pagg)).

Nel caso in cui si voglia aumentare le dimensioni di un database, aggiungendo un device, per poi spostare il log sul device appena aggiunto, occorre prima utilizzare l'istruzione Alter Database, per aggiungere il device, poi eseguire sp_logdevice per spostare il log.

Prescindendo dalle problematiche connesse alle varie tecniche di backup e recovery, la gestione del transaction log di un database è di cruciale importanza per il funzionamento corretto del sistema. Occorre controllare il livello di saturazione, che non deve mai raggiungere il 100%, pena la generazione di errori di sistema per impossibilità di registrare le transazioni. Occorre di conseguenza essere in grado di alleggerirlo dalle informazioni non più utili.

Ci sono vari modi di controllare la saturazione del transaction log (dbcc sqlperf(logspace)) e di svuotarlo del superfluo. Un esempio per questa ultima necessità:

```
Dump Transaction Biblio
With truncate_only
```

E' una delle modalità per l'eliminazione manuale della parte inattiva del log.

Attenzione, immediatamente dopo l'esecuzione di uno di questi comandi occorre eseguire una copia di backup del database, perché tutte le operazioni eseguite e correttamente scaricate nelle tabelle, a partire dall'ultimo backup, non possono più essere recuperate dopo l'esecuzione di un dump con truncate_ only.

Documentazione della creazione di un database per usi futuri

E' molto importante la documentazione delle fasi di creazione di un database. In genere è consigliabile eseguire queste operazioni lanciando degli script SQL in modo da avere implicitamente la documentazione di quanto eseguito. Infatti, in caso di "crash" del sistema dovuto a guasti hardware relativi ai dischi, in alcuni casi, che non descriviamo, è di vitale importanza riuscire a ricostruire database e device nella stessa sequenza seguita all'atto della loro prima creazione.

Queste informazioni sono comunque memorizzate in tabelle di sistema del System Catalog (sysDatabases, sysUsages, sysDevices) ed esistono stored procedure che aiutano a ricostruire le informazioni perse. Una di queste è sp_help_revDatabase che, eseguendo una query sulle tabelle anzidette, presenta in modo leggibile le informazioni in esse contenute.

Gli oggetti del database

A questo punto abbiamo costruito i nostri device e abbiamo dato disposizione per l'inizializzazione del nostro database. Occorre ora lavorare su quanto costituirà il nostro database utente.

Abbiamo detto che il database è un insieme di oggetti necessari alla memorizzazione corretta dei dati del nostro sistema di automazione ed al raggiungimento dello scopo che il sistema deve assicurare: la manipolazione, l'ordinamento e il recupero di dati.

Abbiamo detto che esistono numerose tabelle di sistema, tutte precedute dal prefisso "sys", che costituiscono il database Catalog. In questo database verranno inserite tutte le informazioni di carattere generale relative al nostro database: gli utenti, le regolazioni di sicurezza, gli indici, il log e così via. Conterranno anche tutte le informazioni relative agli oggetti che andremo a creare (sysObjects).

Le tabelle sono gli oggetti contenitori dei dati. Costituite da righe e colonne, sono oggetti dalla forma ben nota.

Gli indici sono strutture di servizio che coadiuvano il sistema (per es. il query optimizer) negli ordinamenti e nelle operazioni di selezione e join. E' il sistema che, in assenza di nostre istruzioni specifiche, decide autonomamente se utilizzare o meno gli indici a supporto delle sue operazioni. Datatype, default e rule sono oggetti finalizzati all'integrità di dominio, i trigger sono finalizzati all'integrità referenziale, view e stored procedure sono finalizzati all'aumento delle performance e alla sicurezza. I constraint, gli ultimi oggetti aggiunti nelle versioni Microsoft SQL Server più recenti, offrono la possibilità di specificare, contestualmente alla creazione delle tabelle, alcune clausole importantissime, come reference, identity, ecc., metodi aggiuntivi, che si affiancano, senza sostituirli, ai metodi già presenti, per l'implementazione di un livello accettabile di integrità.

I constraint possono essere applicati ad una colonna, ad una tabella o ad una tabella self-referencing all'atto della creazione o, in un secondo momento, anche a tabelle piene. I constraint sono primary key, unique, foreign key (con reference), default e check. Un esempio che può valere per tutti è il seguente:

```
ALTER TABLE Titles
ADD
```

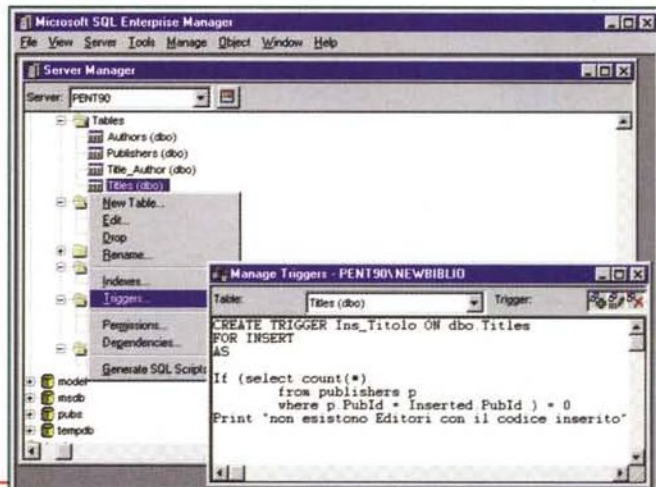
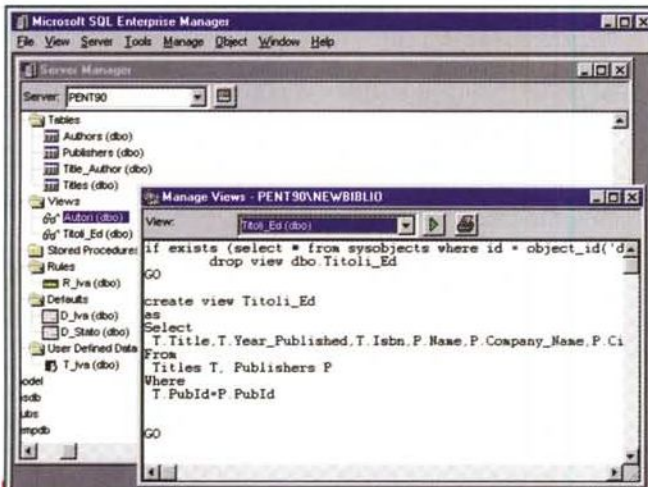
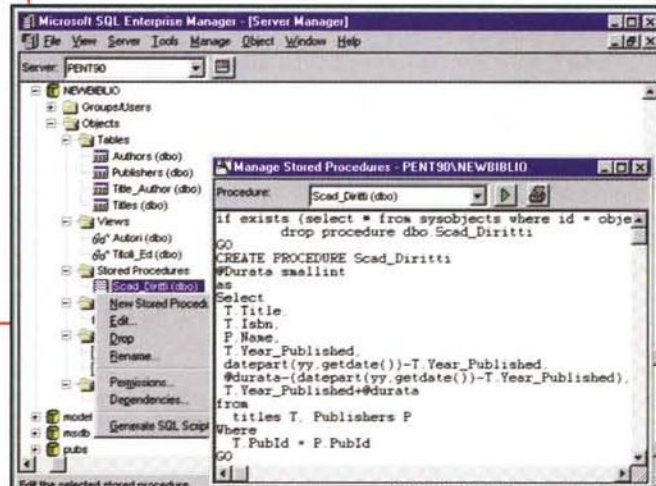



Figure 8, 9, 10 - SQL Server 6.5 – Creazione di view, trigger e stored procedure.
Per ciascuno dei nostri database è possibile scrivere delle procedure, precompilarle e memorizzarle in MS SQL Server. Queste procedure potranno essere invocate dai client in qualsiasi momento, con il vantaggio che il motore server non dovrà fare altro che recuperarle dal suo database Catalog ed eseguirle, senza bisogno di compiere tutte le altre operazioni necessarie in caso di esecuzione di uno script SQL inviato estemporaneamente dal client. In alcuni casi queste stored procedure assumono il nome di view e di trigger. Le view sono, in sostanza, script di definizione di selezioni, proiezioni o join, mentre i trigger sono la descrizione di azioni da intraprendere in caso di update, insert o delete di record su una tabella. La view va utilizzata come se fosse una tabella, ed è utile per velocizzare e facilitare la visualizzazione di join frequenti oppure per scopi legati alla sicurezza. Il trigger scatta da solo al verificarsi di un evento. Un esempio classico di utilizzazione di un trigger è quello relativo al controllo di integrità referenziale.

```
CONSTRAINT FK_Pub_PubId FOREIGN KEY (PubID)
   REFERENCES Publishers(PubId)
```

In sostanza, si ottiene un controllo per l'integrità referenziale tra Titles e Publishers sul campo PubId che è primary key in Publishers e foreign key in Titles.

I datatype si dividono in system datatype e user datatype. I system datatype sono i datatype previsti dal sistema, i soliti char, int, smallint, tinyint, ecc. A questi si possono aggiungere datatype definiti dall'utente, al fine di rendere possibile la creazione di un dizionario dati. Per esempio è possibile definire un datatype utente chiamato T_IVA, char (datatype di sistema) di 15 (lunghezza del datatype).

L'istruzione da lanciare è:

```
EXEC sp_addtype T_IVA, 'char(11)'
```

Le rule sono le regole per l'introduzione dei dati all'interno di una colonna. Ricorrendo sempre allo stesso esempio, potremmo definire una rule con una istruzione del tipo

```
CREATE RULE R_Iva
AS @X_IVA LIKE '[1-9][1-9][1-9][1-9][1-
9][1-9][1-9][1-9][1-9][1-9][1-9]'
```

che descrive la sequenza dei caratteri ammessi per la colonna (o il datatype) a cui sarà associata la rule.

I default sono i valori da immettere in una colonna in mancanza di indicazioni specifiche a riguardo.

Per esempio:

```
CREATE DEFAULT D_Iva AS "00000000000"
```

Noi possiamo associare datatype, default e rule alle colonne, come nell'istruzione seguente per il default D_IVA:

```
EXEC sp_bindefault D_IVA, "Clienti.Part_IVA "
```

Ma possiamo associare anche una rule ad un datatype, per esempio la rule R_IVA al datatype T_IVA:

```
EXEC sp_bindrule R_IVA, "T_IVA"
```

In questo modo basterà poi associare T_IVA ad una colonna per ottenere un doppio controllo (o un triplo nel caso noi associassimo anche D_IVA a T_IVA).

Queste operazioni devono essere eseguite prima della creazione delle tabelle.

Vediamo ora in dettaglio l'istruzione di creazione di una tabella, nella sua forma più semplice:

```
USE Biblio
```

```
GO
CREATE TABLE Publishers
(
  Pub_id            Identity
  ,Name             Char(50)      NOT NULL
  ,CompanyName      Char(255)     NULL
  ,Address          Char(50)      NULL
  ,City Char(20)    NULL
  ,State            Char(10)      NULL
  ,Zip  Char(15)    NULL
  ,Telephone        Char(15)      NULL
  ,Fax  Char(15)    NULL
  ,Part_Iva         T_IVA         NOT NULL
)
```

Abbiamo selezionato il database e poi creato una tabella per quel database. Il nome della tabella è Publishers, seguono, tra parentesi, le colonne. Sono tutte definite con datatype di sistema, tranne l'ultima che utilizza uno user datatype.

Per ciascuno dei nostri database è possibile scrivere delle procedure, precompilarle e memorizzarle sul nostro Microsoft SQL Server.

Queste procedure potranno essere richiamate dai client in qualsiasi momento, con il vantaggio che il motore server non dovrà fare altro che recuperarle dal suo database Catalog ed eseguire, senza bisogno di compiere le altre operazioni necessarie in caso di esecuzione di uno script SQL inviato dal client.

In alcuni casi queste stored procedure assumono il nome di view e di trigger. Le view sono, in sostanza, script di definizione di selezioni, proiezioni o join, mentre i trigger sono la descrizione di azioni da intraprendere in caso di update, insert o delete su una tabella.

Possiamo definire tutte le view che vogliamo, ma non possiamo definire più di tre trigger per ogni tabella e possiamo associarne uno solo per evento. Il trigger scatta da solo al verificarsi dell'evento, la view invece va utilizzata come se fosse una tabella e serve per velocizzare e facilitare la visualizzazione di join frequenti o per scopi legati alla sicurezza: la lista dei titoli con il nome dell'editore (join tra Titles e Publishers) oppure la visualizzazione di un elenco autori privo dell'anno di nascita (proiezione della tabella Authors). Eccole:

```
1) CREATE VIEW Titoli_Ed
   As
   Select T.Title, T.Year_published, T.Isbn,
P.Name, P.Company_name,P.City
   From
   Titles T, Publishers P
   Where
   T.PubId = P.PubId
2) CREATE VIEW Autori
   As
   Select Au_Id, Author
   From
   Authors
```

Potremo in seguito eseguire l'istruzione:

```
Select * from Titoli_Ed.
```

Un esempio classico di utilizzazione di un trigger è quello relativo al controllo di integrità referenziale:

```
  CREATE TRIGGER Ins_titolo
  ON Titles
  FOR insert
  AS
  If (select count(*)
  From Publishers p
  Where P.PubId = Inserted.PubId ) = 0
  PRINT " Non esistono Editori con il codice
specificato"
```

Un altro utilizzo tipico è quello di poter attivare una qualsiasi procedura al verificarsi di un evento:

```
  CREATE TRIGGER Canc_TitAut
  ON Title_Author
  FOR delete
  AS
  PRINT    "    La    registrazione    in
Biblio..Title_Author è stata cancellata"
  RETURN
```

Una stored procedure può nascere da uno script di qualsiasi genere, può essere semplice o parametrizzata. La sua convenienza sta sempre nelle performance, nel fatto che è precompilata e che può essere utilizzata come una "black box", una scatola nera di cui si ignora il contenuto. Questa caratteristica potrà essere vantaggiosa sia in funzione della semplificazione delle attività, sia in funzione di una maggiore sicurezza dei dati.

```
  CREATE PROCEDURE Scad_Diritti
  @Durata
  Smallint
  As
  Select
  T.Title, T.Isbn, P.Name, T.Year_Published,
  Datepart(yy,getdate()) - T. Year_Published,
  @Durata - (Datepart(yy,getdate()) - T.
Year_Published),
  T. Year_Published + @Durata
  From
  Titles T, Publishers P
  Where T.PubId = P.PubId
  Go
```

Questa stored procedure permette di calcolare la scadenza dei diritti su un titolo in base ad un parametro, la durata dei diritti, che viene passato all'atto dell'esecuzione della stored procedure. Per lanciarla:

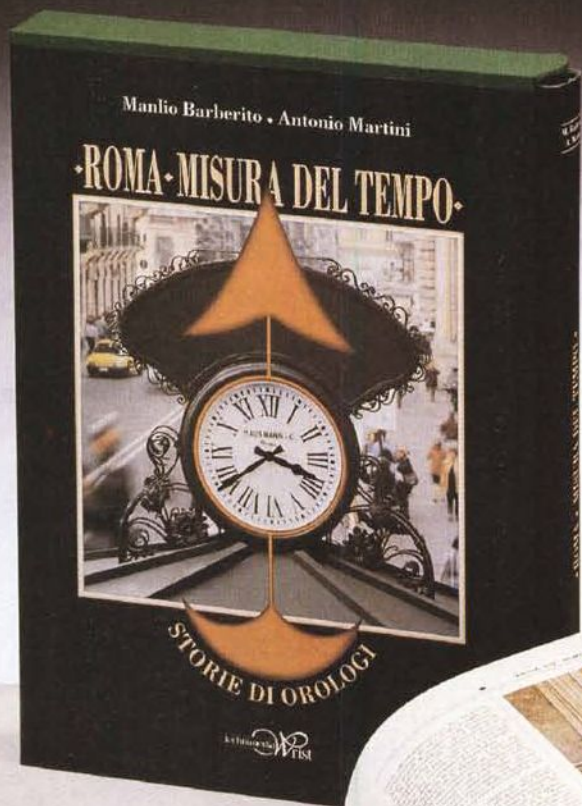
```
Execute Scad_Diritti 25
```

Conclusioni

Abbiamo condensato molti argomenti in uno spazio non troppo ampio, ma gli argomenti principali sono stati tutti toccati, tranne per ciò che riguarda la sicurezza. Avremo modo di farlo in un secondo tempo. Avete letto come molti di questi argomenti impattano in modo significativo sulle prestazioni e sul comportamento di Microsoft SQL Server. Le impostazioni lato server a livello di database possono alleggerire di molto il carico di programmazione dal lato client e, allo stesso tempo, restringere in modo significativo il suo ambito di azione.

La scelta su dove porre controlli e restrizioni dipende da considerazioni di merito nell'ambito del sistema che si va a sviluppare, non si possono dare indicazioni in questo senso. L'unica regola valida è che, là dove esista un problema di sicurezza, di qualsiasi genere esso sia, è sempre meglio risolverlo in maniera il più possibile centralizzata.

MC

UN VIAGGIO
ALLA SCOPERTA DI ROMA
ATTRAVERSO I SUOI
OROLOGI E,
SOPRATTUTTO,
LE STORIE LEGATE
AD ESSI. NELLE 352
PAGINE, AMPIAMENTE
ILLUSTRATE,
SI ALTERNANO I
MONUMENTI PIÙ
FAMOSI E GLI
ANFRATTI PIÙ MINUTI,
NOTI SOLO A QUEI
POCHI APPASSIONATI
E STUDIOSI DI ROMA
CHE HANNO SAPUTO
DEDICARE TANTO
MINUZIOSO IMPEGNO
ALLO SCOVARNE
I SEGRETI.
Manlio Barberito · Antonio Martini
·ROMA·MISURA DEL TEMPO·
STORIE DI OROLOGI
Per ordinare
"Roma Misura del Tempo"
servirsi del tagliando
pubblicato in fondo alla rivista,
indicando il codice Roma
Il prezzo è di 160.000 lire.
Il volume è in vendita anche presso
le migliori librerie di Roma.
technimedia Wrist
Via C. Perrier, 9 - Tel. 06/41892477
Fax 06/41892504 - 00157 ROMA

a cura di Corrado Giustozzi

Il computer nel frigo

Si fa presto a dire Client. Questa rubrica, una volta incomprensibile per l'inesauribile presenza d'incomprensibili acronimi, sta pian piano tornando incomprensibile dal punto di vista strategico. Cosa ci azzecca il frigorifero con il client? Per ora niente. Ma ci sono in giro dei progetti per inserire nei frigo un DSP. A quel punto con un po' d'inventiva ci mettiamo dentro un bel modem software e li mettiamo tutti in rete.
A parte le battute mi è sembrato interessante far vedere uno degli usi non tradizionali della tecnologia digitale. E' un argomento che negli States definirebbero senz'altro cool... Aargh, degli emissari di Corrado sono venuti a punirmi! Quale tortura m'infliggeranno? Un'interrogazione a tappeto su Intelligiochi? Non sanno, i tapini, che ho già scaricato sull'FTP del summenzionato un articolo sugli scagnozzi programmabili che verrà pubblicato sul prossimo Client Computing...

di Leo Sorge

Un controller è un chip che integra su un solo componente la capacità d'elaborazione, la RAM, la ROM e le interfacce periferiche. Siamo abituati a pensare i controller come i microprocessori *embedded* presenti nelle periferiche dell'informatica, ad esempio le stampanti. Da un po' di tempo sono però uscite nuovi oggetti digitali, ad esempio le *information appliances* quali le Internet TV oppure le macchine fotografiche digitali. Innovazioni maggiori sono nei nuovi sistemi di controllo per l'auto, che grazie al segnale dei satelliti GPS e ad una carta geografica su CD-ROM mostrano su un visore la nostra posizione geografica.

Ma i controller stanno andando un po' dappertutto, insieme alla tecnologia digitale che vince su quella analogica. In questo articolo vediamo un esempio non convenzionale. Il materiale di riferimento proviene dalla Texas Instruments, il cui sito http://www.ti.com è ricchissimo d'informazioni per i curiosi del DSP e del VLIW, ed ospita anche un demo dell'esecuzione di software sui TMS320 di nuova generazione. Noi abbiamo atteso volentieri i lunghi minuti di caricamento dei quasi 500K del demo.

Texas Instruments ha lanciato un nuovo processore, di sigla TMS320C240, progettato specificamente per il segmento del controllo digitale dei motori. Si tratta d'un DSP a 16 bit con aritmetica in virgola fissa che integra sul chip i sensori di controllo delle periferiche oltre a tutto quanto è necessario per l'elaborazione. Il progetto al quale facciamo riferimento in questo articolo usa 3K word (=6K byte) di ROM, 544 word (=1088 byte) di RAM per fare un intero ciclo di elaborazione in 35 millisecondi, sfruttando una potenza di 10 MIPS, minore della metà di quella erogabile dal chip. Il controllo della velocità del motore è tra 0 e 12.000 giri al minuto con un errore massimo minore dell'1%. L'efficienza in alimentazione è intorno al 95%, mentre l'efficienza totale è superiore all'85%.

Nel campo dei sistemi elettronici basati su motori senza spazzole, l'uso di controller basati sui DSP permette di

Classificazione dei motori elettrici. Si notino le tante varianti di quelli in alternata.

realizzare progetti che meglio rispondono alle specifiche originali, aumentando l'efficienza, allungando la vita degli apparati e riducendone i costi. Uno dei possibili campi di applicazione è rappresentato dalla riprogettazione dei sistemi di controllo dei frigoriferi.

Oggi la grande maggioranza delle applicazioni industriali basate su motore impiega motori ad induzione in corrente alternata, che sono robusti, affidabili, economici ed efficienti. Il rovescio della medaglia è rappresentato dalla difficile governabilità, in quanto la matematica che li descrive è piuttosto complessa ed irregolare.

Il circuito di controllo viene realizzato con un progetto in tecnica analogica, basato su componenti discreti attivi e passivi dei quali sono noti vantaggi e svantaggi. Il basso costo del singolo elemento infatti diventa un problema in assistenza (dove conta il nUn progetto digitale offre la soluzione a molti di questi problemi. L'elaborazione numerica dei dati infatti consente di implementare in software delle soluzioni matematiche al problema del controllo dei motori impiegati, ottenendo un rendimento migliore e una minore usura dell'apparato. Sempre il software può tenere in conto la variazione nel tempo dei parametri elettrici. Inoltre l'assistenza è semplificata in quanto si riduce il numero di componenti. Per quanto riguarda le celle frigorifere industriali, infine, affidare al software una serie di funzioni equivale ad allungare il ciclo di vita delle celle stesse.

Certo un DSP, benché economico, costa molto di più della somma dei singoli componenti che si vengono a sostituire. Però il calcolo esatto dei costi industriali, che comprende tutte le fasi dall'approvvigionamento all'assistenza, sembrerebbe rendere questa soluzione più economica di quella attuale.

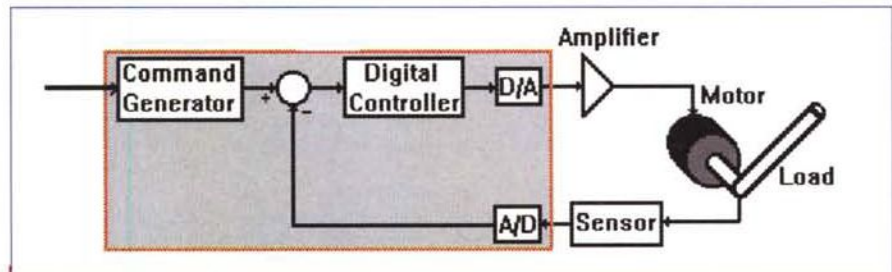
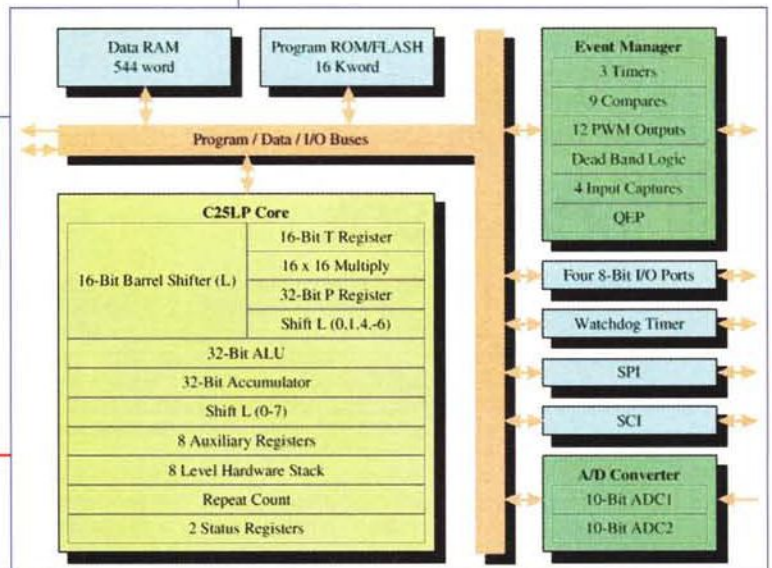
I principali vantaggi per il costruttore sono:

- diminuzione del numero di componenti;
- corretto dimensionamento dei circuiti di alimentazione;
- semplicità di adeguamento alle normative sul consumo (Energy Star) e sulle radiazioni (EMI);
- semplicità nella predizione delle cause di guasto meccanico (con una FFT, trasformata veloce di Fourier, dello spettro);
- diminuzione dei costi di verifica nel tempo dei difetti di produzione.

Le prestazioni del frigo migliorano senz'altro nella durata e nel funzionamento, particolarmente nella riduzione delle vibrazioni. Queste ultime dipendono dalla risposta del motore all'alimentazione, per cui le singole vibrazioni possono essere eliminate implementando in software dei filtri passabanda molto stretti in modo da non eccitare le risonanze.

Un primo controllo può essere implementato guardando solo i valori scalari delle grandezze in gioco. Poiché però le grandezze elettromagnetiche

Data RAM 544 word
Program ROM/FLASH 16 Kword
Program / Data / I/O Buses
C25LP Core
16-Bit Barrel Shifter (L)
16-Bit T Register
16 x 16 Multiply
32-Bit P Register
Shift L (0,1,4,-6)
32-Bit ALU
32-Bit Accumulator
Shift L (0-7)
8 Auxiliary Registers
8 Level Hardware Stack
Repeat Count
2 Status Registers
Event Manager
3 Timers
9 Compares
12 PWM Outputs
Dead Band Logic
4 Input Captures
QEP
Four 8-Bit I/O Ports
Watchdog Timer
SPI
SCI
A/D Converter
10-Bit ADC1
10-Bit ADC2

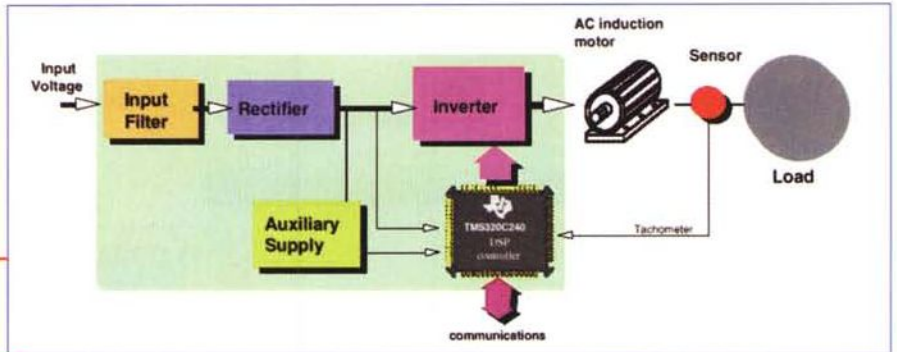
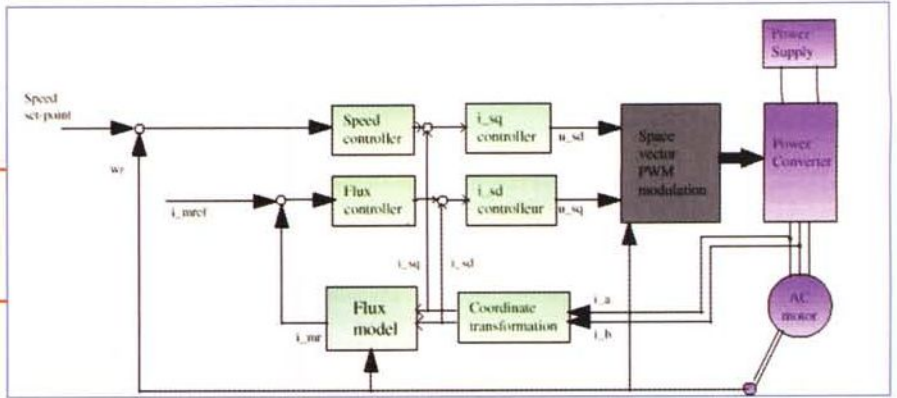
Il TMS320C240, un DSP per applicazioni embedded per uso davvero industriale.

Il principio di controllo dei frigoriferi ricondotto ad una semplice controreazione.

Un algoritmo FOC per motore AC a tre fasi è la base di questa soluzione.

sono contraddistinte da ampiezza e fase, un calcolo più preciso richiede la considerazione di entrambi i valori in modelli vettoriali.

L'algoritmo di base viene definito *Field Orientation Control*, in breve FOC, che controlla la corrente dello statore basandosi sul flusso del rotore. Il modello matematico è quello dei vettori rotanti: la corrente nello statore genera un flusso magnetico che ruota rispetto alla corrente nel rotore, generando quindi una forze rotante (*coppia*).

Il complesso modello matematico del motore AC viene però trasformato in quello d'un motore in corrente continua, molto più semplice da manipolare. E' per questo che viene usato in ambiti nei quali si debba agire sulla velocità del motore con condizioni di carico variabile. Nel

Il progetto della figura precedente implementato con il C240.

Linux e mSQL

di Giuseppe Zanetti

Parliamo stavolta di mSQL, un database relazionale in grado di interpretare un sottoinsieme di SQL. La versione 2.x di questo linguaggio standard, da poco rilasciata, da questo punto di vista è stata notevolmente migliorata. I prodotti di cui parliamo sono disponibili in rete all'indirizzo http://www.hughes.com.au/ e sono utilizzabili gratuitamente da parte di istituzioni ed enti no-profit. In caso di installazione a fini di lucro è necessario richiedere una licenza, dal costo comunque abbastanza limitato.

Ciò che ha reso mSQL usatissimo in tutto il mondo è w3-msql, un programmino della lunghezza di pochi kilobyte che permette di collegare in modo assai semplice un database ad una pagina web. Ora come ora lo fanno tutti, ma il fatto che w3-msql lo abbia reso possibile già alcuni anni l'ha reso molto popolare e ha fatto sì che per esso siano stati sviluppati molti programmi accessori (ad esempio convertitori, driver ODBC per l'uso da Windows, un modulo di autenticazione di Apache).

L'installazione di mSQL è molto semplice anche se, essendo un prodotto pensato per funzionare su varie versioni di UNIX, richiede la compilazione dei sorgenti (che perciò sono inclusi). La creazione ed il *browsing* di tabelle SQL sono possibili mediante un apposito programma (msql) oppure ricorrendo ad una delle *utility* presenti nel sito WWW.

È possibile digitare direttamente al prompt di msql i comandi SQL necessari per popolare di tabelle un database, che deve essere stato precedentemente creato mediante il comando "msqladmin create nomedb". E' possibile in alternativa inserire i comandi in un file da usare come input del programma (es: "msql nomedb <esempio.msql").

Le linee seguenti creano un database atto a gestire un semplice elenco, formato da una chiave univoca, un nome ed il relativo numero telefonico:

```
CREATE TABLE phonebook (cod CHAR(100) NOT NULL
PRIMARY KEY, nome CHAR(80), tel CHAR(80)) \g
```

I dati possono essere inseriti usando i seguenti comandi SQL:

```
INSERT INTO phonebook VALUES ('pap','Paolino
Paperino','131313')\g
INSERT INTO phonebook VALUES ('pdp','Paperon de
Paperoni','10705')\g
```

Il database così creato può essere usato mediante un programma scritto in uno dei linguaggi per i quali vengono fornite delle librerie di programmazione (C, perl, tcl, ODBC+Visual Basic).

Ma parliamo ora del programma che ha reso mSQL così popolare. L'uso di w3-msql per interfacciarsi al web è molto semplice, e consiste nello scrivere pagine HTML contenenti dei tag aggiuntivi nel formato

<! msql comando parametri>.

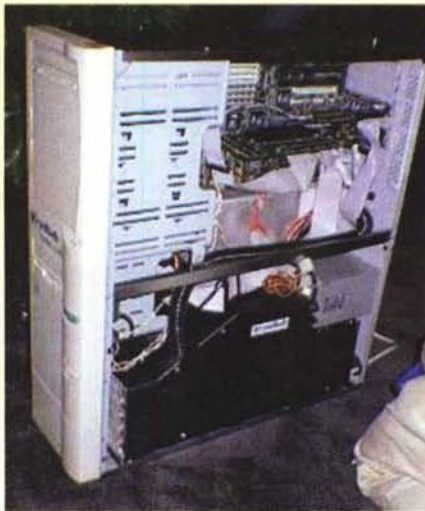
W3-msql è un CGI che si occupa di preprocessare le pagine, che vengono passate come parametro nell'URL, e di restituire al browser il risultato sotto forma di codice HTML. Il mini linguaggio di programmazione di w3-msql è molto semplice da imparare: per visualizzare in una pagina HTML l'elenco telefonico del nostro esempio è sufficiente creare un file contenente i seguenti tag aggiuntivi, oltre ad eventuale altro codice HTML a piacere, salvarlo come elenco.html e richiamarlo mediante un URL del tipo http://www.pippo.com/cgi-bin/w3-msql/esempio/elenco.html.

```
<H1>Elenco telefonico</H1>
<! msql connect>
<! msql database test>
<! msql query "select cod,nome,tel from phonebook
order by nome" q1 >
<TABLE BORDER=1>
<TR><TH>Nome</TH><TH>Telefono</TH></TR>
<! msql print_rows q1 "<TR><TD>@q1.1</TD><TD>
@q1.2</TD></TR>">
</TABLE>
<! msql free q1>
```

Il funzionamento è il seguente. Le prime due righe si connettono al database di nome test presente nell'host locale (è il comportamento standard se non si usano parametri nel comando

Il frigo nel computer

Alle volte gli estremi si toccano. Questa frase non c'entra molto con questo articolo, ma fa sempre effetto. Il contenuto del riquadro che state leggendo, che io ritengo interessante oltre che divertente, non è frutto delle mie ricerche bensì delle instancabili attività di Luca Angelelli.

Indovinate cos'ha trovato il buon Luca? Un'azienda statunitense, la KryoTech (http://www.kryotech.com) che produce un meccanismo di raffreddamento della CPU che s'installa dentro al cabinet e raffredda la CPU 50 volte di più delle tradizionali ventoline. E allora, direte voi? Beh gli è che in questo modo un AMD K6 di clock 266 MHz può essere spinto a ben 375 MHz! Altri prodotti riguardano il Digital Alpha 600 spinto a 767 MHz e un modello con due PentiumPro che da 200 passano a 266 MHz.

Lo scatolotto frigorifero della Kryotech.

FOC quindi non si lavora sulle grandezze dirette, ma su altre derivate di più facile manipolazione. Una volta determinati i nuovi valori di controllo, un procedimento matematico inverso rispetto al primo determina i nuovi valori delle variabili fisiche sulle quali agire, ovvero correnti e tensioni (tipicamente tre valori) che vengono erogate come impulsi di ampiezza variabile (PWM, *Pulse Width Modulation*). Il chip C240 contiene dell'hardware specifico per la generazione di forme d'onda PWM.

Conclusioni

L'elaborazione numerica dei dati di controllo è una valida alternativa per aumentare la qualità dei prodotti odierni. Unita all'odierna semplicità di integrazione su singolo chip di funzioni periferiche di complessità sia bassa che alta, permette di immaginare un nuovo mondo digitale.

MC

connect). In seguito viene eseguita una query SQL per selezionare (select) dalla (from) tabella "phonebook" una lista ordinata per (order by) nome di tutti i record presenti. Essa viene infine stampata sotto forma di righe di tabella HTML mediante la *print_rows*. La stringa q1 funge da *handle*, ovvero permette di assegnare un nome ai record selezionati dalla query, ai cui campi si può poi accedere mediante una scrittura del tipo @q1.<numero campo>.

Un esempio appena più complesso consiste nel richiedere all'utente una chiave di ricerca da usare per selezionare solamente i record che la contengono nel campo nome. La richiesta può essere fatta mediante un comune form HTML, in quanto non è necessario che questa pagina venga preprocessata:

```
<FORM ACTION="/cgi-bin/w3-msql/esempio/search.
html" METHOD="GET">
Chiave: <INPUT TYPE="text" NAME="chiave" VALUE="">
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Cerca">
</FORM>
```

L'uso del metodo GET per il passaggio delle variabili al CGI fa sì che esse vengano codificate ed appese all'URL del CGI stesso. Ciò ha l'indubbio vantaggio di permettere il *bookmark* delle query ed il passaggio "manuale" di parametri. Tuttavia nella lunghezza massima di un URL vi è un limite di 1024 caratteri: nel caso si debbano passare molti dati è necessario usare il metodo alternativo POST, per cui occorre una versione leggermente modificata di w3-msql. Inserendo come chiave di ricerca la parola "rossi" il CGI viene richiamato come

http://www.pippo.com/cgi-bin/w3-msql/esempio/search.html?chiave=rossi.

Possiamo creare il file search.html a partire dal nostro primo esempio, modificando la query SQL nel seguente modo:

```
<! msql query "select cod,nome,tel from phonebook
where nome like '%$chiave%'order by nome" q1 >
```

Oltre all'uso della variabile $chiave, si noti come in SQL è possibile restringere una ricerca ai soli record per i quali (where) vale una determinata condizione, in questo caso la concordanza (like) del campo nome del record con l'espressione '%rossi%'. Nelle espressioni SQL il carattere % ha lo stesso significato dell'asterisco nelle espressioni regolari di UNIX, ovvero vengono selezionate tutte le stringhe che iniziano e terminano con qualunque sequenza di caratteri e contengono la parola "rossi". Il linguaggio di mSQL permette l'uso delle classiche espressioni di confronto, che possono essere raggruppate mediante gli operatori logici AND, OR e NOT. Nel nostro esempio diventa perciò molto facile estendere la ricerca della chiave inserita dall'utente anche al campo contenente il numero di telefono:

```
<! msql query "select cod,nome,tel from pho-
nebook where nome like '%$chiave%'or tel like
'%$chiave%' order by nome" q1 >
```

In realtà la prima versione di w3-msql ha due grandissime limitazioni: la difficoltà di eseguire una ricerca *case insensitive*, ovvero non distinguendo i caratteri maiuscoli dai minuscoli, e l'impossibilità di usare parentesi per raggruppare gli operatori logici, che così vengono valutati solamente da sinistra a destra. Tali limiti possono essere superati programmando direttamente dei CGI in linguaggio C mediante la libreria API fornita col prodotto oppure migrando alla versione 2.x, che contiene nuove funzioni e *lite*, un nuovo e più potente linguaggio di programmazione.

Il prodotto mSQL rappresenta un'ottima alternativa per chi debba costruire un programma Linux con necessità di accesso ad un database. I punti a favore consistono nell'uso molto limitato di risorse di sistema e nella possibilità di creare facilmente una vista dei propri dati nel web. La gratuità della licenza per uso non commerciale, la possibilità di provare il prodotto prima di acquistarlo e la disponibilità immediata su molte piattaforme UNIX sono altresì caratteristiche che possono fare propendere per questa scelta. Per lo sviluppo di applicazioni complesse è comunque consigliabile l'uso della versione più recente del prodotto.

Network Computing con server affidabili

Alla base del nuovo WorkSpace On Demand ci sono tecnologie mature e consolidate come quelle implementate in OS/2 Warp e OS/2 Warp Server. Vediamo quindi di conoscere meglio tutte le funzionalità presenti in OS/2 Warp Server versione 4, l'attuale ospite della componente Manager di WorkSpace On Demand, composto da un insieme di prodotti perfettamente integrati tra di loro, che hanno permesso alla componente server di OS/2 un tranquillo evolversi da file e printer server ad application server fino al network computing.

prima parte

di Giuseppe Casarano

Negli ultimi anni il mondo delle reti è cambiato moltissimo e questo cambiamento è avvenuto non solo a causa dell'incredibile espandersi della "Rete delle Reti" (Internet), ma anche per un diverso uso delle LAN (*Local Area Network*) vere e proprie. Da un'iniziale mezzo di condivisione di risorse particolarmente costose, le LAN sono nel tempo evolute fino a diventare la componente fondamentale di applicazioni distribuite, assumendo per IBM un ruolo centrale per tutte le future applicazioni in campo aziendale. Qualsiasi applicazione di e-business, di workflow, di workgroup e le stesse Intranet in tutte le diverse forme non avrebbe praticamente senso senza un supporto di rete.

All'interno del mondo del client server e del network computing si possono, grosso modo, individuare tre diversi segmenti di mercato: quello relativo alle grandi aziende, quello delle piccole e medie aziende e quello dei gruppi di lavoro, ognuno caratterizzato da differenti necessità. Le grandi aziende hanno la possibilità di creare applicazioni personalizzate per soddisfare le proprie esigenze ed in genere preferiscono selezionare ed integrare diversi componenti tra quelli disponibili in ambito client o server o in ambienti operativi. Le piccole e medie imprese invece non hanno tempo e soldi per creare sofisticate soluzioni ad hoc e quindi le loro esigenze devono essere soddisfatte con soluzioni che possano essere rilasciate, gestite e mantenute in maniera semplice ed in forma autonoma, senza richiedere personale con specifiche conoscenze. Infine ci sono i gruppi di lavoro o divisioni all'interno di un'azienda che in larga parte hanno gli stessi tipi di problemi di una piccola azienda, per esempio budget limitato per la struttura informatica e mancanza di conoscenze specifiche; anche loro hanno bisogno di soluzioni che possano essere implementate o quanto meno mantenute in forma autonoma con un limitato numero di risorse e conoscenze. Inoltre, i gruppi di lavoro generalmente hanno bisogno di poter integrare le loro soluzioni dipartimentali all'interno dei sistemi aziendali, ad esempio, per poter accedere ai dati residenti sui sistemi centrali, per scambiare informazioni e per spedirsi posta elettronica, il tutto in un ambiente quanto più aperto possibile.

All'interno di questo semplice scenario riassuntivo possiamo dire che *OS/2 Warp Server* incontra perfettamente tutte le necessità delle piccole e medie imprese e di gruppi di lavoro e può quindi essere usato anche dalle grandi aziende come strumento per costruire sistemi client/server distribuiti.

OS/2 Warp Server

Nel progettare *OS/2 Warp Server* IBM ha cercato di centrare alcuni requisiti chiave che devono essere posseduti da un moderno sistema operativo con funzionalità di server:

prima di tutto in un ambiente sempre più eterogeneo come quello dei sistemi aperti e distribuiti è particolarmente importate supportare in maniera semplice e trasparente un elevato numero di client di tipo diverso, quindi si deve poter gestire file e directory in maniera sofisticata magari potendo imporre limiti non solo sulla loro accessibilità, ma anche sul loro dimensionamento. Altre caratteristiche particolarmente importanti sono la possibilità di offrire dei servizi di sicurezza integrati, una facile gestione del sistema e della rete, il supporto per un'ampia tipologia di applicazioni, tool e linguaggi di sviluppo per realizzare applicazioni anche molto complesse, un supporto tecnico sempre disponibile e di elevata qualità. Infine, ma non ultima, ed anzi forse una delle caratteristiche più importanti, un sistema operativo di rete per server deve essere estensibile e scalabile in modo tale da garantire evoluzioni al passo con questo frenetico mondo dell'Information Technology.

OS/2 Warp Server può quindi essere tranquillamente definito un server per le aziende, progettato appositamente per essere usato in realtà dove l'affidabilità e la semplicità d'uso siano particolarmente importanti.

OS/2 Warp è stato rilasciato nelle sue prime versioni come un prodotto specifico per gli ambienti desktop, successivamente IBM ha introdotto la versione *Connect* espressamente rivolta al mondo dei personal computer client connessi in rete. *OS/2 Warp Connect* è stato composto da una serie di prodotti come *IBM Peer per OS/2, OS/2 LAN Requester, NetWare Client 2.11 per OS/2, LAN Distance Remote 1.1, TCP/IP 3.0* con all'interno l'Internet Access Kit e così via. Lo stesso tipo di approccio è stato utilizzato con *OS/2 Warp Server version 4* con l'intento di fornire un insieme di tool tali da rendere questo prodotto la migliore scelta per una piattaforma server in ambiente client/server e di network computing.

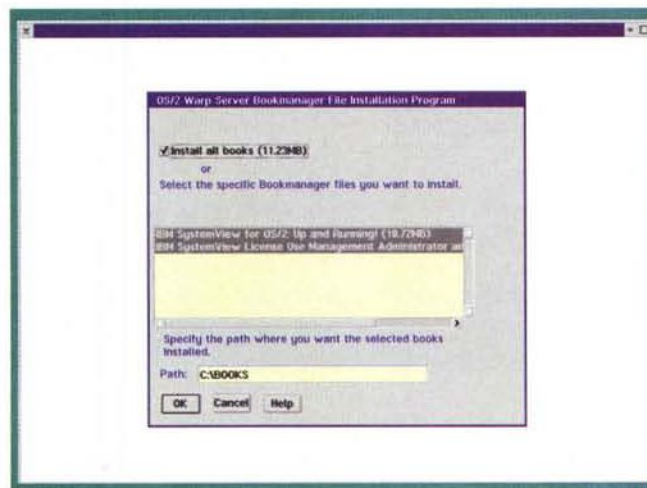
L'IBM produce ed ha prodotto da anni ottimi componenti server per OS/2 e nel preparare *OS/2 Warp Server* non solo ha selezionato i prodotti più appropriati tra quelli esistenti, ma li ha personalizzati in maniera specifica per migliorare l'integrazione e la compatibilità gli uni con gli altri. Ad esempio, il componente per la gestione del sistema, distribuito con *OS/2 Warp Server*, è scaturito dalla combinazione di cinque diversi prodotti integrati in un unico sistema progettato appositamente per questa piattaforma.

Anche nella procedura di installazione si può notare il grande sforzo che è stato fatto per rendere quanto più omogeneo ed integrato il sistema, in pratica con un singolo "click" di mouse si possono installare tutte le diverse componenti mediante un singolo processo di installazione.

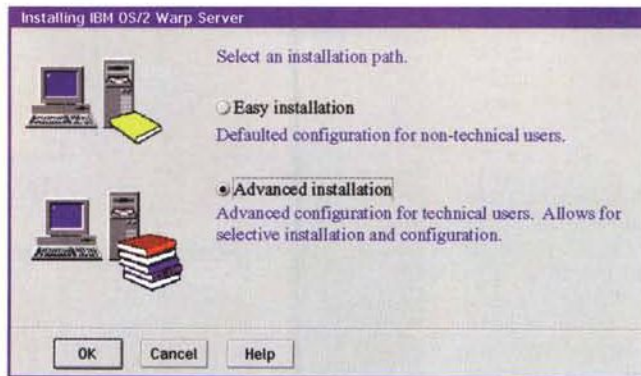
Il "Look" da versione 3 di OS/2 Warp non diminuisce le sue funzionalità

Tale architettura a "componenti" fa parte di uno degli obiettivi chiave che IBM si era prefissata di raggiungere con questo prodotto e lo rende particolarmente adatto per poter estendere le sue funzionalità con ulteriori componenti server come ad esempio Notes o Domino prodotti dalla Lotus.

Un bastimento carico di ...

Vediamo quindi alcune delle funzionalità presenti in *OS/2 Warp Server* ed i diversi prodotti che le implementano. Essendo un server di rete espressamente pensato per ambienti client/server e di network computing avremo, oltre al sistema operativo di base, il supporto ai protocolli: NetBIOS e NetBEUI, TCP/IP, TCPBEUI, IPX/SPX, ecc.; tutte le funzionalità di file e printer server e quelle di server di accesso remoto alla LAN; dal punto di vista della gestione del sistema avremo la possibilità di fare l'inventario hardware e software, di

La documentazione a corredo è realmente completa per tutti i componenti.

distribuire e condividere applicazioni ed infine di fare backup e restore con un programma ricco di opzioni e semplice da usare.

Per avere un'ulteriore idea di cosa è presente in *OS/2 Warp Server* vediamo alcuni prodotti che sono stati usati per comporre questo sistema: *OS/2 Warp*, *MPTS* (Multi Protocol Transport Services), *TCP/IP per OS/2*, *LAN Server* (Entry e Advanced), *LAN Distance Connection Server*, *SystemView per OS/2*, *Personally Safe and Sound*, *PSF/2 per OS/2 Warp Server*, *NetWare Requester for OS/2* ed altri ancora.

Fin dalla installazione è prevista un'opzione per utenti non tecnici.

Mi raccomando, non dimenticate lo userid e la password impostati durante la fase iniziale dell'installazione!

L'intero processo di installazione finalmente prevede un solo riavvio del personal computer.

I componenti fondamentali di *OS/2 Warp Server* sono *OS/2 Warp version 3* e *LAN Server 4.0*, il sistema operativo di rete che fornisce tutti i servizi di "file and print". Chi legge queste pagine credo non abbia bisogno di una descrizione di questo splendido sistema operativo comunque, con uno sforzo di sintesi, provo a fare un rapido riassunto delle caratteristiche principali presenti chiaramente anche in *OS/2 Warp Server*. OS/2 Warp è un sistema operativo a 32 bit che implementa un multitasking di tipo preemptive, è stato il primo sistema operativo per personal computer multithreading, implementa un sistema per la gestione della memoria virtuale ed ha un'interfaccia utente, la Workplace Shell, che, a mio parere, è tuttora una tra le migliori. OS/2 Warp supporta l'esecuzione di programmi scritti per DOS e per Windows 3.x, oltre a tutte le applicazioni scritte appositamente per questo sistema operativo. In definitiva OS/2 Warp è un sistema operativo stabile, robusto e maturo ed è frutto del continuo migliorato dal punto di vista dell'affidabilità delle versioni precedenti di OS/2, fin dal 1987, anno del suo primo rilascio.

Per quanto riguarda le capacità di gestione della condivisione di dischi e stampanti, come abbiamo già visto, *OS/2 Warp Server* eredita tutte le sue funzionalità da *LAN Server 4.0*, il sistema operativo di rete di IBM che fornisce ottime performance, una semplice amministrazione ed il supporto per diversi client di rete. Tra le funzionalità native di *OS/2 Warp Server* troviamo quindi il supporto per reti peer-to-peer, utile per ambienti di workgroup con client DOS, Windows e OS/2, o la possibilità di condividere vere e proprie applicazioni, utile in ambienti più complessi. Tutte le funzioni di installazione, configurazione e manutenzione possono essere eseguite tramite un'interfaccia grafica che funziona con semplici "drag-and-drop" e click di mouse. Il supporto per la suite di protocolli TCP/IP è veramente completa ed affidabile, un'ottima base per l'implementazione di qualsiasi Intranet o per collegamenti con Internet. Le componenti degne di note in *OS/2 Warp Server* provenienti da LAN Server sono molteplici ma mi ha particolarmente colpito il Tuning Assistant, un programma che in maniera "intelligente" ed automatica cambia le diverse impostazioni, e sono molte, per ottimizzare le performance dell'ambiente di rete. I sistemi operativi sono sempre più complessi e per

questo necessitano di approfondite conoscenze per essere configurati nel migliore dei modi; d'altra parte il numero degli utenti potenziali cresce sempre più e ad avvicinarsi ad OS/2 possono essere anche degli utilizzatori di strumenti informatici e non dei sistemisti. In casi come questi strumenti come il Tuning Assistant sono veramente efficaci, chiaramente non sostituiranno mai un sistemista esperto, ma possono essere utili per uno alle prime armi.

Remote Connection Service

Incominciamo a vedere alcuni componenti tra quelli presenti in *OS/2 Warp Server* e in particolare quello basato su *LAN Distance*. Il *Remote Connection Service* permette l'accesso remoto al server, tramite linea telefonica, condividendo tutte le risorse disponibili normalmente con *OS/2 Warp Server* ed eventualmente altre ancora disponibili sulla LAN ed accedute attraverso il server. Con questo tipo di prodotti si rende possibile estendere "l'ufficio" anche a chi sta a casa o si muove per lavoro con il proprio portatile.

Con il *Remote Connection Service* si possono effettuare differenti tipi di connessione: utente remoto con una LAN, utente remoto con utente remoto, LAN con utente remoto ed anche LAN con LAN. Tutte le connessioni vengono effettuate con la possibilità di impostare i corretti livelli di sicurezza e con l'eventuale possibilità di abilitare funzionalità di routing. Il numero di connessioni supportate in maniera concorrente dipende principalmente dalla tipologia di collegamento, dalla velocità di connessione, dal protocollo e dalla capacità complessiva di calcolo del computer su cui è in esecuzione il server per le connessioni remote. Tanto per avere un'idea, IBM dichiara che un personal computer "standard" con un microprocessore Intel 486 supporta anche 32 collegamenti simultanei.

Durante i collegamenti si possono usare i più comuni software in ambiente client/server, come Lotus Notes, DB2, Oracle o una qualsiasi applicazione World Wide Web in maniera del tutto trasparente ed inoltre vengono mantenute informazioni relative al collegamento come ora di connessione, porta usata, traffico, ecc., utili per una migliore pianificazione del servizio o per eventuali pagamenti in base a tempi di utilizzo o volume di dati trasferiti.

I tipi di LAN o WAN che possono essere usati sono moltissimi: Token Ring e Ethernet LAN, connessioni sincrone ed asincrone, ISDN e X.25; anche per quanto riguarda i protocolli utilizzabili con il *Remote Connection Service* abbiamo una valida scelta: NetBIOS, NetBEUI, TCP/IP, IPX, SNA e 802.2.

Un'ultima nota riguarda la sicurezza, sempre curata con professionalità nei prodotti IBM, abbiamo quindi l'identificazione dell'utente e la sua classificazione, la possibilità di definire specifici diritti di accesso, password lunghe anche come una frase, possibilità di espandere il livello di sicurezza con l'integrazione di prodotti di terze parti ed in fine l'impostazione di eventuali numeri di telefono dove richiamare gli utenti una volta identificati.

Remote Connection Service O LAN Distance? Spesso, per alcuni prodotti, la loro "origine" è ben chiara.

Alcune opzioni di configurazione del Remote Connection Service.

Conclusioni

Per adesso mi fermo qui nella descrizione dei prodotti che compongono *OS/2 Warp Server*. Questa carrellata vuole solo essere introduttiva per presentare il sistema operativo che ospita attualmente la componente manager di *WorkSpace On Demand*. IBM ha già fatto sapere, in forma più o meno ufficiale, che cercherà di rilasciare verso metà anno questa stessa componente anche per i sistemi operativi *IBM AIX* e *Microsoft Windows NT*, comunque *OS/2 Warp Server* risulta e risulterà sempre una valida scelta in ambiente client/server e di network computing per la sua affidabilità, robustezza, gestione della sicurezza e completezza. MC

La facoltà di scegliere

E' bello avere la possibilità di scegliere il programma che più ci piace tra i molti disponibili, e ciò ormai accade anche per OS/2 in molti ambiti applicativi. Un esempio sono i software per gestire la posta elettronica o i newsreader: ve ne sono alcuni di altissimo livello ed altri più essenziali ma facili da usare, e magari più belli graficamente. Non dobbiamo guardare più con invidia nemmeno gli utenti del famoso FreeAgent per Windows: provate ProNews/2 che recensiamo questo mese e capirete perché. Quindi facciamo un tuffo nel passato remoto informatico parlando di un'implementazione nativa di Life e concludiamo con PMdiff, una comoda utility per effettuare confronti e fusioni fra file di testo.

a cura del Team OS/2 Italia

ProNews/2

- Genere: Lettore di news per Internet, shareware
- FILE: PN210B4B.ZIP 1 MByte
- Autore: Panacea Software
- Reperibilità Internet: http://www.program.com/panacea
- Reperibilità BBS: Yatta!, Fido 2:332/101 (055-584613)
- Autore recensione: Marco Bertini (bertini@iname.com)

ProNews/2 è un lettore di news di Internet con capacità di lettura off-line, probabilmente uno dei migliori non solo per quanto riguarda OS/2, ma in generale per i PC.

Ormai da tempo esistono diversi newsreader offline per OS/2, sia come applicazioni singole (es. PMInews) che come suite (come l'ottima Internet Adventurer Suite recensita su MC 175), ma capita ancora di sentire ogni tanto un nuovo utente di OS/2 che chiede con cosa sostituire il suo vecchio Free Agent; ebbene ora la risposta è: ProNews/2.

Cominciamo ad esaminare questo programma: nella finestra principale sono presenti cinque tab, selezionando i quali si possono vedere i gruppi ai quali siamo abbonati, tutti i gruppi presenti sul server mostrati ad albero, i nuovi gruppi, le code attive e le connessioni attive col server.

La spiegazione della presenza di questi ultimi due tab è che il programma sfrutta tutta la potenza della programmazione multithread di OS/2, creando thread distinti per la spedizione e il recupero degli articoli e degli header, per i newsgroup aperti, per la decodifica dei file binari; il risultato è un miglior utilizzo della banda disponibile verso il server, e del tempo di risposta del programma, e usando questi due tab si può monitorare il funzionamento del programma per ottimizzarlo; tra le impostazioni infatti si può scegliere il numero massimo di thread attivi per le varie operazioni di colloquio col server, decisamente un'opzione che non si trova in nessun altro programma.

Con le funzioni della pagina delle code si può cambiare la priorità dei vari thread in funzione, mentre nella pagina delle connessioni si possono aprire o chiudere connessioni con il news server e con il mail server, modificando il numero di connessioni stabilito nelle impostazioni; così un utente attento può ottimizzare al volo la connessione con i server e migliorare l'utilizzo della banda, con conseguente risparmio del

tempo di connessione.

Per quanto riguarda l'interfaccia bisogna dire che è estremamente curata e che segue i canoni di OS/2 con i suoi menu contestuali, le operazioni più comuni sono presenti nelle toolbar delle finestre, ed è possibile tenere aperti più gruppi contemporaneamente, ad ognuno è data la sua finestra ed il suo thread di esecuzione.

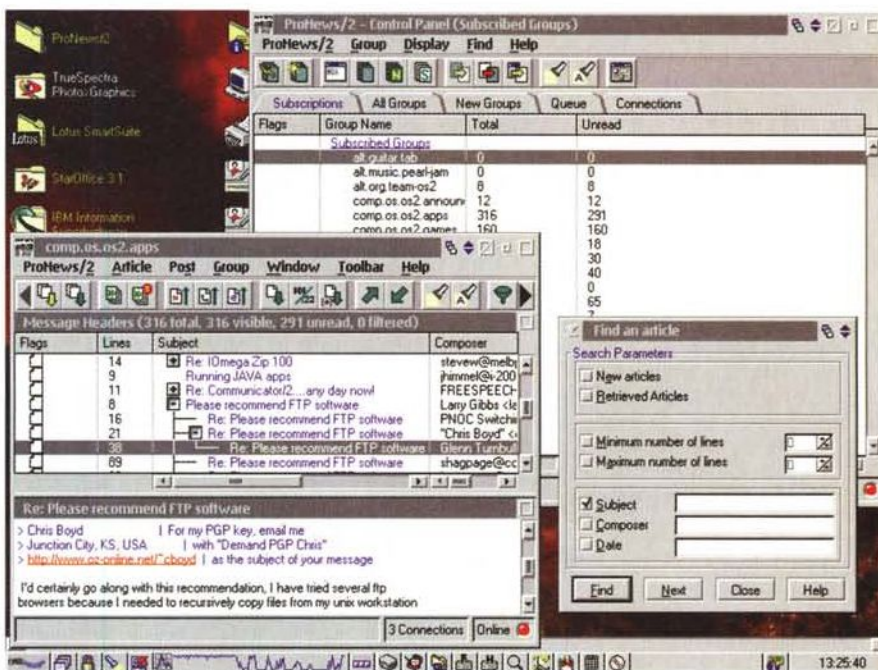
Passiamo ora alle funzioni più tipiche di un lettore di news; una volta recuperati i titoli dei messaggi di un gruppo è possibile scaricar il corpo di messaggi singoli o interi thread di discussione, per leggerli una volta scollegati.

In questo modo si può decisamente risparmiare sulla bolletta telefonica e seguire solo i filoni di discussione che ci interessano.

E' da notare che la rappresentazione ad albero di messaggi è particolarmente intelligente, in quanto PN/2 è capace di distinguere i sotto filoni che si possono creare quando una discussione si protrae nel tempo, e questa è una funzione che si ritrova in ben pochi programmi; inoltre vengono correttamente interpretati gli header dei messaggi di risposta che contengono il "Re: " iniziale nel soggetto, e sono posti nel thread giusto; per finire le risposte ai nostri messaggi sono evidenziate automaticamente.

Viene gestito il cross posting, ovvero se lo stesso articolo è presente in più gruppi, leggendolo viene marcato come tale in tutti i gruppi in cui si trova.

Per quanto riguarda gli articoli codificati in formato MIME o UUEncode, che tipicamente contengono immagini o programmi, è gestito automaticamente il loro recupero e decodifica, anche nel caso che questi file, essendo troppo grandi, siano spezzati in più messaggi.

Altro punto di forza, anche questo unico per comodità e potenza, è il filtraggio e la ricerca degli articoli; i filtri possono essere composti o usando un wizard o manualmente usando gli operatori booleani e variabili, come il nome dell'autore del messaggio, la sua dimensione, il titolo, il gruppo di appartenenza e gli indicatori di stato del messaggio, per esempio se è stato già letto, è nuovo, è già stato filtrato, ecc.

A questo aggiungiamo le funzioni di pattern matching ed avremo un comodo sistema che ci consente per esempio di evidenziare e scaricare automaticamente i messaggi il cui contenuto ci interessa, e viceversa evitare gli "spam" che ogni tanto infestano i newsgroup.

I filtri possono essere sia locali, ovvero che agiscono sugli articoli del loro gruppo di appartenenza, che globali.

Questi meccanismi di selezione si ritrovano anche nella funzione di ricerca degli articoli, che offre diversi parametri che vanno ben al di là della semplice ricerca di una parola, pur rimanendo estremamente semplici da usare.

L'editor di PN/2, per scrivere gli articoli è semplice ma completo e gestisce gli attachment di file binari in formato MIME e UUEncode, con la suddivisione automatica in più parti nel caso di messaggi troppo grandi; è inoltre gestito il cross-posting di un articolo in più gruppi.

Per quanto riguarda la lettura degli articoli, questa è facilitata dal syntax highlight, che mostra con colori diversi le quotature, le righe di risposta, gli indirizzi mail e web; nel caso in un articolo sia presente un URL, basta fare un doppio click sopra per aprire il Netscape/2 e visitarla.

Al momento in cui scrivo PN/2 è ancora in beta, manca la gestione di più server news, ma il prodotto continua a crescere e ad esempio nella beta 4b, tra le numerosissime nuove funzioni, ha incorporato la correzione ortografica con dizionari in varie lingue.

E' probabile che la release finale 1.0 sarà disponibile al momento in cui leggerete queste righe, ma in ogni caso avrete un newsreader ancora più potente e flessibile.

In conclusione ProNews/2 è decisamente uno dei migliori lettori di news, sia per la sua interfaccia, con un'ottima gestione dei filoni di discussione, sia per le funzioni veramente uniche di filtraggio e di gestione dei thread del programma, che pur essendo potenti rimangono molto facili da usare anche da parte di un utente poco esperto.

PMLIFE 1.0

- Genere: Gioco di simulazione, freeware.
- File: PMLIFE10.ZIP 38 KByte
- Autore: The Creative CAT (toda@med.niigata-u.ac.jp)
- Reperibilità Internet: ftp://ftp.fprint.co.uk/fprint/vpascal
- Autore recensione: Luigi Morelli (mc5225@mclink.it)

Tutto ebbe inizio tra il 1968 ed il 1969, praticamente un'eternità in termini informatici. Life venne creato grazie ad una serie di idee di Stephen Wolfram, fisico teorico dell'Institute of Advanced Study di Princeton, relative agli automi cellulari, e dagli studi successivi di John Horton Conway. Da allora migliaia di matematici, informatici o semplicemente appassionati di simulazione al computer hanno tentato di riprodurne l'affascinante ambiente: personalmente ho contato versioni di Life per sistemi che vanno dal Commodore 64 al System 370 IBM, dall'Amiga (per il quale ricordo una geniale codifica in Assembler attraverso il blitter) al Mac, dal VAX ai vari dialetti di UNIX. Cos'è, dunque, che mi spinge a parlarne ancora, dopo quasi trent'anni di studi e di approfondimenti da parte delle più brillanti menti matematico-logiche del nostro tempo?

La risposta è semplice: si tratta di una versione di Life scritta e compilata nativamente per OS/2, di cui è presente oltre all'eseguibile anche il codice sorgente. Il programma è scritto in Virtual Pascal e, oltre a descrivere il funzionamento degli algoritmi di analisi di Life, offre all'utente smaliziato ed al programmatore un'idea su come sia possibile creare un programma PM senza utilizzare il C. PmLife utilizza inoltre avanzate tecniche per il multi-threading, che lo rendono particolarmente efficiente nell'esecuzione. Ma analizziamone con ordine le funzionalità.

Oltre al file eseguibile l'archivio di tipo ZIP contiene, come accennato in precedenza, anche una serie di file relativi al sorgente, alle risorse, alla documentazione e alle configurazioni possibili (Cannone ad alianti, Locomotiva, Astronave...). Una volta lanciato, PmLife apre una finestra PM con varie voci di menu: la prima azione da intraprendere sarà l'inizializzazione (sotto la voce Life): tale inizializzazione aprirà una dialog-box dalla quale selezionare la configurazione di partenza, la rotazione da imprimere alla figura prima del caricamento del template e la posizione all'interno dell'"universo". A questo punto sarà possibile aggiungere altre configurazioni, lanciare la simulazione o bloccarla per esaminarne lo stato. Le opzioni disponibili danno la possibilità di ingrandire il campo di simulazione e le "cellule" di conseguenza, con effetto zoom, di cambiare i colori delle configurazioni attive e dello sfondo, di modificare il "quanto di tempo" (ed il consumo di CPU).

Ma qual è in realtà l'utilità di questo programma?

La risposta è semplice e complessa nello stesso tempo; ammettiamo di avere un universo finito e suddiviso in spazi, ciascuno dei quali possa essere occupato da una e una sola entità (cellula). Imponiamo che il tempo in questo universo sia "quantizzato", proceda cioè per istanti discreti, e che ad ogni ciclo temporale la vita di una cellula dipenda strettamente dalla presenza o meno di cellule vicine ad essa: in pratica una cellula sopravvive all'istante successivo se e solo se nelle otto posizioni attorno ad essa vi sono almeno 2 o 3 cellule vive, altrimenti decade, e muore se nell'istante successivo non si presentano almeno 3 cellule vive attorno alla posizione occupata dalla cellula in decadimento, altrimenti torna alla vita. La difficoltà è insita nel riuscire a trovare configurazioni "stabili" di colture cellulari, che riescano a sopravvivere con il passare degli istanti senza sovrappopolare il loro spazio vitale.

Il passo successivo consiste nel trovare configurazioni stabili cicliche rappresentabili come oggetti appartenenti alla nostra realtà, ad esempio una locomotiva a vapore; infine, per chi fosse veramente appassionato della simulazione, è possibile creare sistemi di calcolo logico attraverso queste configurazioni: nel 1970 R. William Gosper Jr. con il suo "cannone ad alianti" dimostrò la possibilità di realizzare un contatore nell'universo di Life, mentre Michael D. Beeler ebbe l'intuizione di far annichilare due alianti provenienti da direzioni diverse, implementando di fatto una porta logica (NOT). Fasci di alianti bene indirizzati permettono di creare anche le porte AND e OR, mentre dall'interazione di alianti con i "blocchi" (configurazioni di 4 cellule) è possibile simulare la memoria di un calcolatore e gli spostamenti dei bit all'interno di essa (per maggiori informazioni sulla simulazione in Life si può consultare il libro "Winning ways for your mathematical plays" di Elwyn R. Berlekamp, John H. Conway e Richard K. Guy nell'ultima sezione, "giochi senza giocatori").

In conclusione, anche se la concezione del programma non è tra le più nuove, l'implementazione sotto OS/2, e la presenza dei sorgenti lo rendono sicuramente interessante tanto per il programmatore quanto per l'appassionato di simulazioni.

PMdiff v4.0a

- Genere: Utility, Shareware - US$30, UK20
- File: Pmdiff40_os2.zip (247331 bytes)
- Autore: Araxis Ltd (sales@araxis.com)
- Reperibilità internet: http://www.araxis.com ; http://www.bmtmicro.com
- Autore recensione: Gian Luca Prosperini (gian-luca@usa.net)

Avete mai trascorso un po' del vostro tempo libero con quei passatempi in cui bisogna essere abili osservatori ed individuare tutti i particolari che, ad esempio, distinguono due vignette?

Non sempre, però si tratta di un gioco; a volte invece ci troviamo di fronte alla necessità di dover confrontare due documenti, allora che facciamo? Mettiamo i due fogli l'uno accanto all'altro sulla scrivania e iniziamo ad altalenare lo sguardo prima sull'uno poi sull'altro. Una gran perdita di tempo e di energie, non trovate? Ai giorni d'oggi con l'avvento dell'informatica tutto deve essere fatto velocemente e bene e spesso non c'è altro modo che affidarci all'aiuto dello strumento elettronico.

Molti ricorderanno il vecchio comando COMP che troviamo nel DOS e nell'interprete comandi OS/2. Esso ci costringe ad un approccio molto diverso dall'idea che abbiamo per questo lavoro. Perché complicarci la vita?

Invece, l'utente che utilizza OS/2 si ritrova di fronte ad una scrivania virtuale (la Workplace Shell) e grazie all'aiuto di questo programma ritrova lo stesso ambiente che aveva sulla scrivania reale. A differenza dei quanto era costretto a fare senza computer, ora, il lavoro di confronto viene interamente fatto dal programma.

Gli basta fare come avrebbe fatto prima: prende un documento e lo mette da una parte (sulla finestra di PMdiff), poi prende l'altro e lo mette accanto (nell'altro riquadro della finestra). In pochi attimi ottiene il lavoro che gli avrebbe richiesto molto più tempo e pazienza.

Sui documenti vengono evidenziate tutte le eventuali differenze. A questo punto ci basterà dare un'occhiata, anche sommaria, perché possiamo avere una visione delle diversità dei due file.

Scorrendo orizzontalmente e verticalmente uno dei due documenti il contenuto dell'altro file inizierà (se l'utente lo vorrà), anch'esso, a scorrere in sincronia con il contenuto del primo. Questa funzionalità è molto utile per mantenere sempre sotto i nostri occhi, nei punti in cui i file si differenziano, le parti di testo cancellate, inserite o modificate. Delle righe, tra i due riquadri, ci facilitano l'individuazione delle aree di testo disuguali. Inoltre queste vengono adattate, continuamente, per facilitare la lettura dei file mantenendo più ordinata possibile la loro rappresentazione.

Araxis PMdiff 4.0, come la maggior parte delle applicazioni OS/2, è multithreaded (al suo interno l'applicazione può compiere più lavori contemporaneamente) ed il suo codice è interamente a 32 bit; inoltre è disponibile per Windows 95, Windows NT 4.0 e, naturalmente, OS/2 Warp; ma non per Windows 3.x, Windows NT 3.51 e OS/2 2.x.

Naturalmente solo le versioni OS/2 si avvantaggiano della chiarezza e semplicità d'uso dell'interfaccia ad oggetti.

Oltre a questo, PMdiff ci permette di selezionare parti di testo, dei due file che stiamo confrontando, al fine di produrre un nuovo documento a nostro piacimento.

PMdiff è altamente configurabile. Font, colori ed altri opzioni possono essere modificate dall'utente così da presentarsi ed agire secondo le sue esigenze. Tutto questo con la, ben nota, semplicità che caratterizza i funzionamento di qualsiasi cartella sulla WPS.

Per qualsiasi dubbio possiamo avvalerci del manualetto in linea che ci aiuta a scoprire tutte le funzionalità offerte da questo programma.

Sempre per mantenere la coerenza con l'interfaccia grafica del nostro sistema operativo, un menu contestuale viene attivato con il mouse premendo il tasto destro sulla finestra del programma, da qui possiamo accedere alle sue principali funzioni.

Per quanto riguarda l'installazione, basterà utilizzare il programma "install.exe" che troviamo insieme a PMdiff. Esso procederà alla copiatura dei file ed alla creazione dell'oggetto rappresentante PMDiff sulla nostra scrivania.

Per la disinstallazione, qualora fosse necessaria, ci viene in aiuto lo script "uninst.cmd" scritto in REXX, il potente linguaggio batch incluso in OS/2.

Le limitazioni della versione non registrata sono le seguenti: non è possibile salvare il file prodotto dalla fusione dei due documenti aperti, non si possono salvare le impostazioni e, a volte, saremo "disturbati" da un messaggio che ci ricorda che si sta usando un software shareware. In ogni caso, queste limitazioni non pregiudicano l'interesse e l'utilità del prodotto che, già dal primo momento, si fa piacere.

La registrazione ci permetterà di ottenere l'ultima versione del programma (su richiesta, anche sul supporto magnetico), usufruire di un supporto tecnico via e-mail e, in ultimo, ma non per questo meno importate, staremo supportando lo sviluppo del software per OS/2.

Alla ricerca del massimo risultato

di Raffaello De Masi

Ready, Set, Go, versione 7.0

Produttore :
Abbott Systems Inc.
62 Mountain Rd.
Pleasantville, NY 10570-9802
e-mail: abbottsys@AOL.COM
WWW: http://www.abbotsys.com

Prezzo **:** 150 US $

Passata da un pezzo la buriana delle spese di Natale, beh, occorre darsi una regolata. Stipendio e tredicesima hanno spiccato un volo che, al confronto, lo Shuttle è il triplano del barone rosso, e non abbiamo fatto neppure a tempo a comprarci quell'orologio su cui da tempo avevamo messo gli occhi. Abbiamo speso in regali un occhio della testa ricevendo in cambio un pigiama con i rigoni, una pipa che non useremo mai, un volume sull'arte figurativa del Tibet che il libraio non sapeva più a chi rifilare, e per la vendita del quale ha acceso un cero alla Madonna di Montevergine. Si cerca, alla bell'e meglio, di svernare, in un semiletargo privo di sensazioni e di grandi sforzi di volontà, invidiando chi ha ancora la forza di urlare e di sbracciarsi, beato lui, magari per motivi di lavoro. L'estate è lontana, i trigliceridi che i panettoni e la cassata ci hanno lasciati da smaltire non se ne vanno neppure con la fiamma ossidrica, il calcolo del nuovo bollo auto che, ci avevano assicurato, avrebbe portato a un risparmio sostanzioso, ci ha invece lasciato praticamente esangui. Occorre risparmiare, e il nostro amato Mac dovrà sacrificarsi con noi, per cui niente spese folli, niente acquisti "importanti", niente periferiche che costano un occhio della testa. E neppure pacchetti altisonanti, di quelli che costano cifre con sei zeri. Voliamo basso, e come si suol dire, "diamoci una regolata".

E non è affatto detto che questo francescanesimo sia poi privo di contropartita. Nessun utente non professionista nel campo utilizzerà al limite pacchetti come Excel, FreeHand, PhotoShop, Pagemaker. Ci si ridurrà, quasi sicuramente, a sfiorare appena le potenzialità dell'ambiente, e si provvederà a dimenticare doverosamente quelle particolarità che, in quell'unica occasione, siamo andati a cercare pazientemente sul manuale. Invece esistono pacchetti alternativi, come dicono al di là dell'atlantico, "for value-conscious buyers", che, tradotto, sarebbe come dire per "chi bada alla lira". Prodotti da software house di piccolo cabotaggio, non sempre ben noti alla massa, assolvono altrettanto bene al loro compito, e hanno, come contraltare, indubbi pregi, come basso costo, ridotte esigenze in fatto di memoria, utilizzabilità su macchine di un'ampia fascia, sovente abbinati a facilità d'uso e, cosa che non guasta, a un supporto tecnico più diretto e, per così dire, familiare. I risultati che si ottengono non sono affatto disprezzabili, comparabili come sono, per qualità, a ben altri nomi del software mondiale. E così, eccoci a provare una serie di package di questa famiglia, che, vi posso assicurare, vi stupiranno per i risultati e per il favorevole rapporto costo-prestazioni.

Ready, Set, Go, versione 7.0

Desiderate realizzare delle circolari, o magari un piccolo giornale, o una rivista aziendale interna, o, che so, un catalogo dei prodotti della vostra piccola azienda? Ready, Set, Go è proprio quello che fa per voi. Si tratta di un piccolo package di DTP, che a guardarlo dà l'impressione di

Lo splashscreen di Ready, Set, Go.

La finestra di inizio lavoro, con le palette disponibili, tra cui, molto utile, quella di testo.

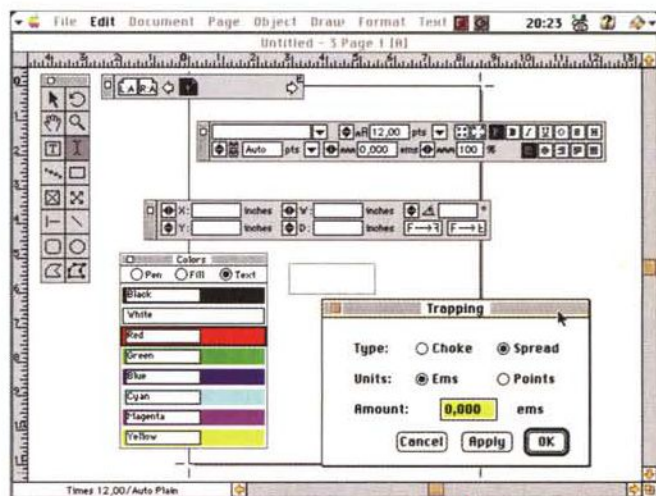
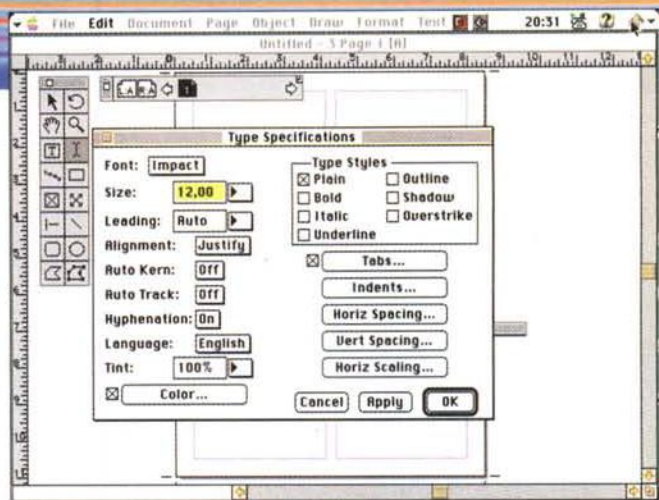
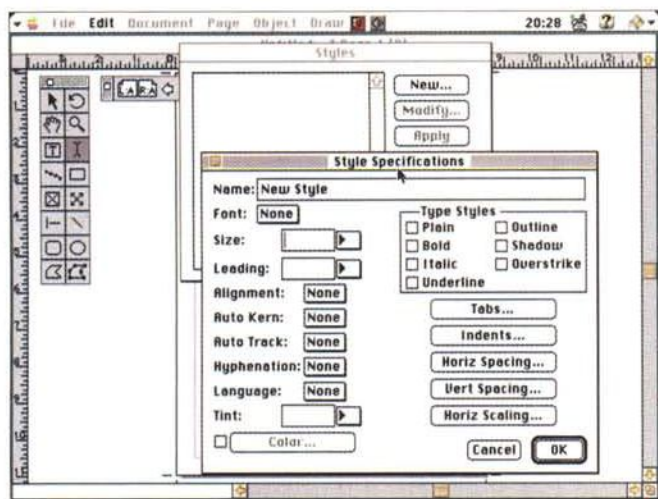
una cosa misera e scalcinata. Ma non è affatto così.

I lettori di buona memoria ricorderanno come di questo pacchetto ci siamo interessati periodicamente sulle pagine di questa rubrica, fin dalla nascita del Mac. In effetti si tratta del primo ambiente di DTP in assoluto realizzato per Macintosh (non si dimentichi che il package vede la luce nei prestigiosi laboratori della Letraset; la prima release compare sul mercato alla fine del 1984) e, in quel periodo, si permetteva di combattere ad armi pari con PageMaker, che, in quanto a prestazioni, lasciava molto a desiderare. Poi, in base alle incomprensibili leggi della fortuna, RSG fu surclassato da PM e da pacchetti superprofessionali dello stesso genere, come X-Press, e, a fronte di tali sequoie, continuò a vivere nel sottobosco, senza però mai perdere una sua fetta di clientela, che richiedeva proprio quello che RSG proponeva e offriva.

Oggi, nella versione 7, esclusiva per Macintosh, Ready, Set, Go si presenta in una veste tipografica estremamente dimessa. Il pacchetto è rappresentato da tre floppy, contenenti sia la versione per 68XXX che quella nativa per PowerPC, da un manualetto di un centinaio di pagine redatto in un minuscolo corpo 5 (per una buona metà, anche in un microscopico corpo 3) e da una cartolina di registrazione. Tutto qui, tutto in bianco e nero, nessuna concessione allo sfarzo, al colore, alla veste tipografica; manca anche una vera e propria libreria di esempi, così che occorrerà sforzarsi un poco per rendersi conto di cosa, effettivamente si può fare. Ma aggiungere un certo quantitativo di esempi, layout, preview, avrebbe richiesto, probabilmente, l'uso di un CD per rendere il prodotto maneggevole. E questo avrebbe contraddetto la filosofia del package.

Le due finestre delle preferenze, tipografiche e generali, capaci di realizzare un ambiente di lavoro preciso e puntuale.

Perciò, nessuna concessione al saio francescano di cui il pacchetto si veste.

Una volta installata, la cartella che contiene l'ambiente è grande circa sei megabyte (l'applicazione principale ne pesa due, il resto è rappresentato da dizionari, driver di stampante, filtri di traduzione di documenti e una minuscola

La finestra di definizione degli stili, come si può notare, molto particolareggiata e professionale.

Il potente controllo sull'aspetto dei caratteri, con la possibilità di scelta della crenatura automatica.

collezione di tutorial). RSG gira già su macchine della classe 68020, necessita almeno del System 7.0, richiede due megabyte di RAM, una diecina di Mbyte sul disco rigido (un po' di più se si lavora su un PPC).

Il manuale di RSG è un esempio di come si possa costruire e mettere insieme, in un unico fascicolo, tutto quello che serve di supporto cartaceo a un programma. Esso salta a piè pari i sovente inutili "tour" così diffusi nei tutorial, e basa tutta la sua organizzazione su un sapiente uso delle tecniche delle domande e risposte. In altre parole il pacchetto lo si impara scorrendo il manuale rappresentato da una serie lunghissima di paragrafi del tipo "... per fare questo, fare così". La tecnica è buona per due motivi; primo perché si sa immediatamente dove mettere le mani, poi perché ci si ritrova, quasi senza accorgersene, ad aver imparato tutto in un periodo relativamente breve.

Occorre anche dire che il pacchetto, ovviamente anche grazie al lunghissimo periodo di vita sul mercato, ha raggiunto un grado di facilità d'uso elevatissimo. Il design dell'ambiente è pulito ed elegante, la grafica è semplice e raffinata, la palette dei comandi è proprio lì, a portata di mano, con tutto quello che serve, l'interfaccia è costruita nel più classico rispetto dei parametri Macintosh. Questo permette di soddisfare una delle più cattive abitudini di un macintoshiano, quello di lanciare immediatamente il pacchetto e provare a fare qualcosa, magari pasticciando. Non c'è nessuno che non l'abbia fatto; RSG permette di farlo senza grandi problemi.

Come funziona Ready, Set, Go

Appena lanciato, il pacchetto ci mostra una familiare finestra Mac, con tanto di regolare menu, righello, palette. Il primo contiene sei voci e una infinità di sottocomandi; inoltre, in default, a video, compaiono due palette, quella dei tool e quella delle pagine. La prima mostra gli attrezzi di più diffuso uso, la seconda le pagine di cui il documento è formato. Alla base della finestra c'è uno status bar, che tiene la conta dei "pezzi" presenti sulla pagina e dei loro particolari. La finestra è contornata dai righelli, e contiene un ampio rettangolo che rappresenta, in scala, la pagina corrente del documento, proporzionata al setup di formato.

L'organizzazione della finestra è molto simile a quella di PageMaker, con il tavolo mastro che contiene a centro la pagina e, tutto intorno, un'ampia area dove trasferire i pezzi della pagina, così come comunemente avviene in uno studio di impaginazione. Al momento dell'apertura, RSG calcola i rapporti pagina-schermo per poter rappresentare, in una scala adeguata, la pagina per intero. Molte sono le somiglianze, anche d'uso, con il ben più potente cugino; la pagina può essere ingrandita o rimpicciolita a piacimento, spostata con l'hand-tool (la manina che trascina l'intera pagina), affiancata ad un'altra. Uno dei setup immediati che ogni professionista farebbe è quello di specificare il "trim size", il taglio della pagina, che rappresenta lo spazio dedicato alla stampa sulla pagina stessa. La gestione di questi parametri è integrata, non senza intuito, nel page setup; gli spazi, in default, sono calcolati in pollici, ma è possibile scegliere altri formati dimensionali, più prossimi alle esigenze tipografiche, come punti, pica, o magari centimetri o cicero. Sempre a proposito di spazi, la dimostrazione della cura con cui il pacchetto è costruito è dimostrata dal fatto che si può agire in maniera quasi chirurgica su tutti i parametri presenti; ad esempio, è possibile scegliere unità di misura diverse in orizzontale e verticale, come pure la dimensione della tavola mastro può essere ingrandita quanto si vuole.

Il box di testo va disegnato direttamente sulla pagina (o sulla tavola mastro) e si compone di due parti; lo spazio dedicato allo scritto e quello effettivamente da esso occupato. Questo consente, forse in maniera un po' spartana, di gestire il bianco attorno allo scritto stesso; ma si tratta, come si vede immediatamente, di una scelta voluta, visto che il package dispone comunque dell'autoflow del testo stesso. I caratteri di scrittura possono essere customizzati senza problemi, anche in maniera differente, nello stesso scritto; grandezza, colori, interlinee, ma anche crenatura, allineamento, sillabazione si riferiscono sempre e soltanto alla parte che si è selezionata, fosse pure una riga, una parola, una lettera. In maniera abbastanza simile funziona anche il sistema dei blocchi di grafico. Anche qui, per consentire le stesse regolazioni, si lavora definendo prima un'area di disegno, e poi inserendo in essa la figura stessa, designandone, separatamente, i bordi. Il blocco grafico va così prima tracciato, successivamente selezionato (si riempirà di un pattern) e poi, ancora, sottoposto a importazione di una figura, su cui successiva-

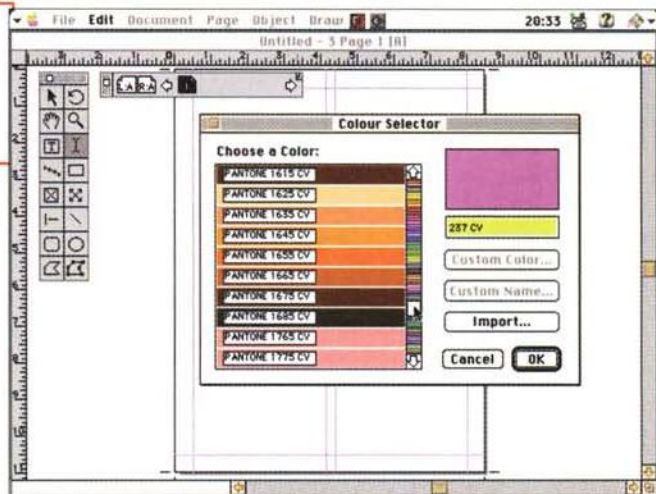
mente eseguire operazioni di cropping o dimensionamento.

Una delle caratteristiche più professionali viste nel pacchetto, che solo nell'ultima versione ambienti ben più costosi, come FreeHand, hanno implementato, è il bleeding della fotografia al bordo della pagina, vale a dire quanto avviene quando una foto viene sistemata in modo che coincida col bordo del foglio stesso, o, magari, che occupi due pagine consecutive. Inoltre basta cliccare due volte sulla figura per evidenziarne tutte le caratteristiche e i setup, cosa che ci permetterà con ancora maggiore precisione di inserire l'immagine nel punto più preciso possibile. Una volta definito al meglio tipo, posizione, aspetto della figura, converrà "bloccarla" in modo da renderla inamovibile.

Tutto quello che abbiamo finora visto lo si può applicare sia alla pagina vera e propria che alla/e pagine mastro. Una volta definito il disegno di base della pagina stessa (ricordiamo che, oltre ai formati più comuni, in RSG si può definire una pagina in maniera personale, anche se, purtroppo, il disegno non può essere personalizzato pagina per pagina, come avviene, per esempio in FH), la pagina mastro può essere ancora customizzata inserendo, ad esempio, dei logo di fondo, anche a colori o grigio, che possono essere diversi per le pagine pari e dispari.

Costruiamo il nostro foglio

Una volta che un disegno sia bloccato in un punto, è possibile selezionare una serie di opzioni in base alle quali gli altri oggetti, presenti sulla pagina, interagiranno con essa. Ovviamente la più utile di queste operazioni è il "turnaround", quella secondo cui il testo scorre attorno all'immagine. Per giungere a questa caratteristica occorre fare un giro un po' ampio e tortuoso, ma anche così facendo le opzioni non sono numerosissime. Non si può, ad esempio, "tagliare", manipolando maniglie come in PageMaker; le possibilità sono solo tre: "off", e grafico e scrittura si ignoreranno e si sovrapporranno senza alcuna regolazione, "graphic", e lo scritto si allineerà a bordo del rettangolo di definizione del grafico stesso, e infine "picture", nel qual caso lo scritto si "plasmerà" attorno alla figura contenuta nel rettangolo di grafica stesso. Niente altro, anche se non è pochissimo.

La definizione dei colori, applicabili a testo, background, linee; è presente tutta la corrente tavolozza Pantone.

Per posizionare con precisione gli elementi in una pagina ci sono tre possibilità, in senso crescente dal dilettante al professionista; usare la griglia, usare i righelli, e, infine, cosa che pur essendo più professionale è sovente anche più comoda, usando le guide di pagina.

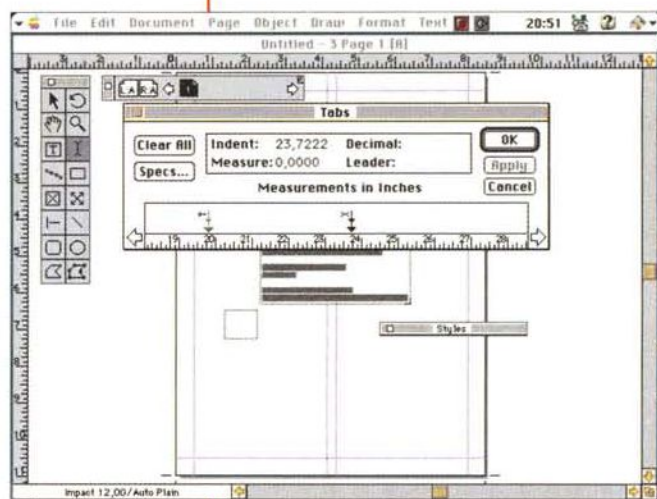
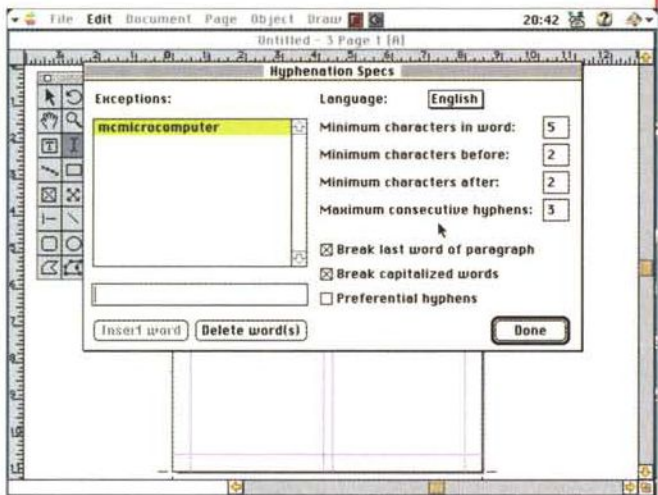
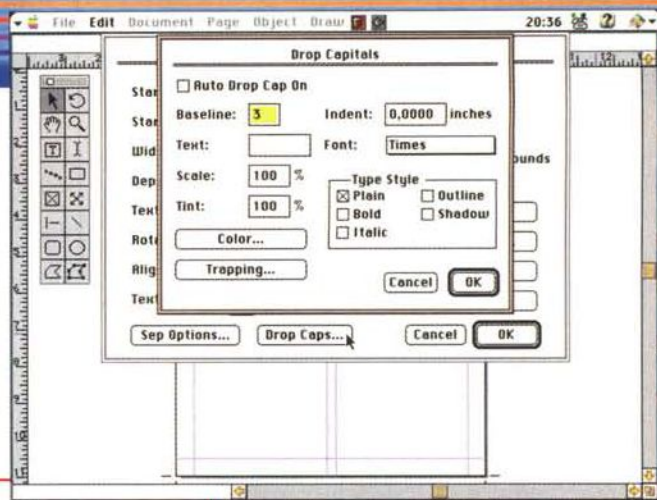
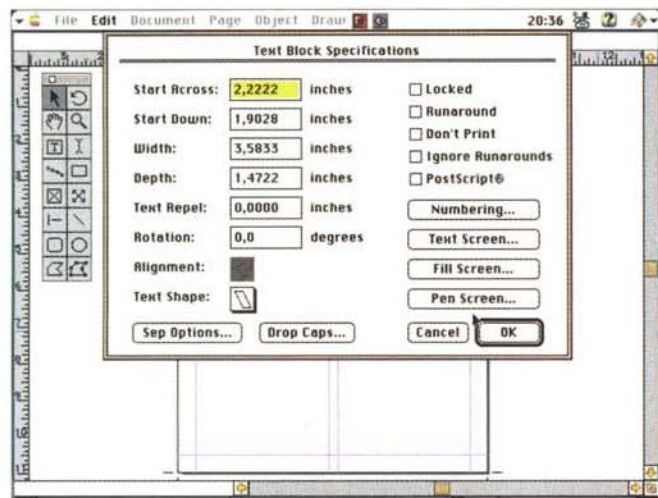
In questo caso i disegnatori di RSG hanno invece fatto le cose con criterio. Le guide di RSG sono quanto di più pratico e raffinato si sia mai visto in pacchetti di questo genere e di questa classe. Una pagina può ospitare quante più righe si desidera, senza per questo creare problemi di appesantimento del documento in termini di lentezza di gestione. Come è noto una guida differisce da una griglia perché non ha effetto fin quando l'oggetto non è a una certa distanza. E RSG permette addirittura di regolare questa distanza a valori desiderati dall'utente, valori che possono essere piccoli fino al punto tipografico o al cicero.

Le guide sono davvero utili quando bisogna rifilare i bordi di figure o blocchi di testo. Basta avvicinare i bordi del blocco alle guide perché queste li aggancino e regolino le rispettive misure. Una volta realizzata una "pagina-guida", la si può salvare non solo come documento o come stationery, ma addirittura come voce di glossario. E' interessante notare che il pacchetto, nell'area dei caratteri e dei paragrafi, permette il salvataggio e il successivo utilizzo di stili e fogli stile, permettendo di svincolare l'utente da creazione di layout, modelli, layer, cosa sempre fastidiosa e non priva di piccoli errori (addirittura può essere associata a una voce di glossario e a una chiamata a fogli stile, una pagina mastro completa). Il testo può essere trascinato, ruotato con valori anche di un grado, integrato con colori, riempito in sfondo con tinte che rispettano integralmente la tavolozza Pantone, piazzato sul bordo con una precisione di un pica; se si tratta di un testo importato da un text editor o da un wp (RSG accetta tutti i maggiori formati disponibili, comprese le ultime versioni di MSWord e WordPerfect) questo può essere sezionato in pagine o colonne diverse, e RSG permette anche di combinare insieme file diversi per poi incollarli sulla pagina o creare aree di testo separate e concatenate, in cui lo scritto fluirà in maniera del tutto automatica. Gli stili sono applicabili, lo abbiamo accennato, a singole parti di uno scritto, ed è possibile creare rapidamente un "drop cap", quella lettera di grandi dimensioni, tanto per farci capire, che apriva le nostre favole con "C'era una volta...". E' possibile costruire tavole di indice, dei riferimenti, delle figure, in maniera molto rapida e diretta; e in ogni momento ritornare sul-

PRO

Pacchetto dal costo ridottissimo
Buone prestazioni generali, capaci di risolvere le esigenze di una editoria piccola e media
Moderate esigenze di memoria e di potenza delle macchine
Importa documenti redatti in numerosi formati

CONTRO

Modeste le possibilità di lettura diretta di documenti redatti con altri package
Inesistente la possibilità di esportazione

Alcune delle opzioni riguardanti la formattazione e la gestione del testo, forse l'area più raffinata di RSG.

le pagine mastro o sulle pagine singole per eseguire modifiche e rifacimenti. Infine eccoci alla fase della stampa; il documento può essere inviato direttamente alla stampante (passerà attraverso i driver sistemati da RSG nella cartella sistema), stampante che dovrebbe essere come minimo rappresentata da una laser o da una sofisticata ink-jet, o a un file PostScript perché possa essere poi trasferito in un ambiente tipografico di livello superiore.

Conclusioni

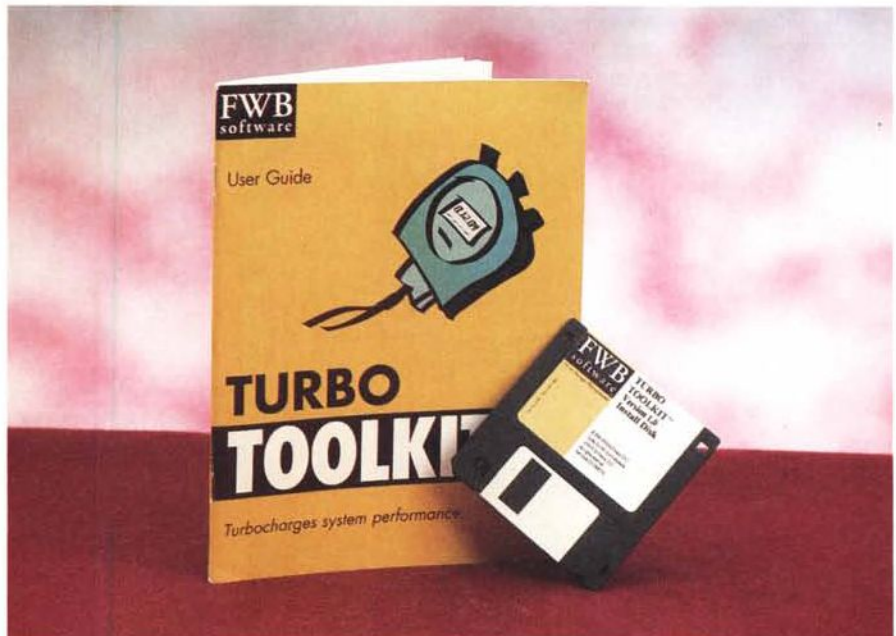
Ready, Set, Go è un pacchetto che ha visto la luce quasi quattordici anni fa; ebbe all'inizio un buon successo, anche perché di concorrenza ce n'era poca, e lo stesso PageMaker, allora unico concorrente, non è che poi offriva, nella versione 1, molto di più. Poi l'ambiente del DTP si è profondamente sviluppato e differenziato, dando origine a pacchetti di grande potenza e prestigio, in tutto paragonabili (tanto da, talvolta, sostituirli) a quelli che, fino alla fine degli anni Ottanta, rappresentavano lo stato dell'arte ed erano usati, negli ambienti giornalistici e pubblicitari, su macchine della classe dei mini e dei mainframe. Oggi package come quelli più volte nominati in questo articolo rappresentano ambienti potentissimi, dove nulla, in campo grafico e tipografico, è impossibile; basti all'uopo pensare a cosa può fare un binomio FreeHand-PM.

RSG, invece, è stato sfortunato; le promesse iniziali, pur entusiasmanti, non sono state rispettate per motivi diversi; Letraset ha trascinato stancamente il pacchetto per tutti questi anni, portandolo alla versione 7 ma senza mai eccessiva convinzione. RSG ha così vissuto in un limbo, godendo di una piccola cerchia di aficionados che non l'hanno mai tradito, ma che certo non avevano modo di darsi eccessivo vanto. Oggi il pacchetto occupa una strana nicchia di mercato; manca di certe possibilità che gli permettano il gran salto, ma ha tutti i numeri per soddisfare le esigenze di una editoria media, che non ha un budget elevato, ma che desidera salire qualche gradino sopra le prestazioni anche di un sofisticato wp. Ready, Set, Go soddisfa proprio queste esigenze; costa poco, "consuma" poco, ha caratteristiche e prestazioni talvolta sorprendentemente raffinate, ma avrebbe bisogno di essere rivisto a fondo, magari anche ridisegnato e rilanciato alla grande perché possa competere di diritto, come d'altro canto gli spetterebbe, tra i grandi package dell'editoria elettronica. Sarebbe magari un po' come una rivincita di quei vecchi eroi che tanto ci entusiasmano a cinema.

FWB Turbo Toolkit 1.0

Gaetano, un mio amico fraterno, è una delle persone che odio, benevolmente s'intende, di più. E' un maniaco dell'ordine; tiene il suo Mac, la sua auto, la sua scrivania in maniera impeccabile, ordinata, precisa, puntuale, e la stessa cura riserva a tutte le sue cose. Ogni tanto lo chiamo a soccorso della disastrosa situazione in cui tengo il mio studio; lui viene e, armato di una pazienza esemplare, mi rimette tutto in ordine, facendolo ritornare immacolato. Puntualmente poi ci penso io, in media in circa un mese, a ritrasformarlo in una specie di porcilaio, con documenti, riviste, fascicoli vari accatastati sulle scrivanie, che ogni tanto rovinosamente franano in disastrosi cumuli che, riassiemati alla bell'e meglio, ritornano in situazioni precarie di equilibrio, pronti a crollare alla prossima occasione.

In un pomeriggio di duro lavoro Gaetano, con una pazienza e una certosina cura degna di ben altri fini, rimette tutto in ordine, getta via cataste di materiale cartaceo che non avrò mai tempo e pazienza di leggere, esegue ritrovamenti degni del migliore Indiana Jones; meritevoli di citazione e memoria i recuperi di un biglietto da centomila, di una stecca di cioccolato della Tobler del peso di un chilogrammo, di una foto con autografo autentico di Naomi Campbell che avevo dato per perduta, del dischetto originale di 4D; ma anche va raccontato il ritrovamento di oggetti di cui mai mi sarei sognato di essere in possesso - chissà come sono arrivati nel mio studio -, come un bollitore col fischio, una pinza per fare le asole nelle cinture e nelle scarpe, una confezione di tè nepalese con tanto di verme autentico, un cofanetto da viaggio per il trucco comprendente una boccetta di profumo al gelsomino - calma, non vi fate venire idee strane! -, un orripilante accendino di giada a forma di bocciolo di tulipano, una bottiglietta di grappa con, all'interno, un pupazzo di Maradona, tutti pezzi questi che sto accuratamente collezionando e catalogando così da mettere su, un giorno, un museo del Kitsch ad uso personale. Gaetano riordina tutto in background, paziente e silenzioso, svuota i cestini (veri e informatici) e mi dà appuntamento al mese successivo. Che meraviglia avere un amico così.

Beh, se vi serve qualcosa del genere che lavori all'interno del vostro Mac eccovi serviti; FWB Toolkit fa al caso vostro, monitorando l'attività del sistema, consentendo accessi più rapidi, deframmentando silenziosamente i file, tenendo da conto le porzioni di dati che più comunemente sono raggiunte, rendendole così più pronte e disponibili. Tutto attraverso tre piccole utility che formano il Toolkit Turbo di cui stiamo parlando.

Metti un turbo nel sistema

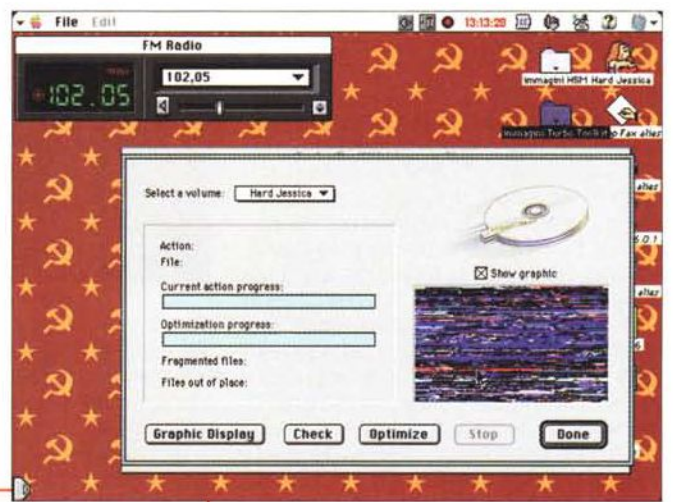
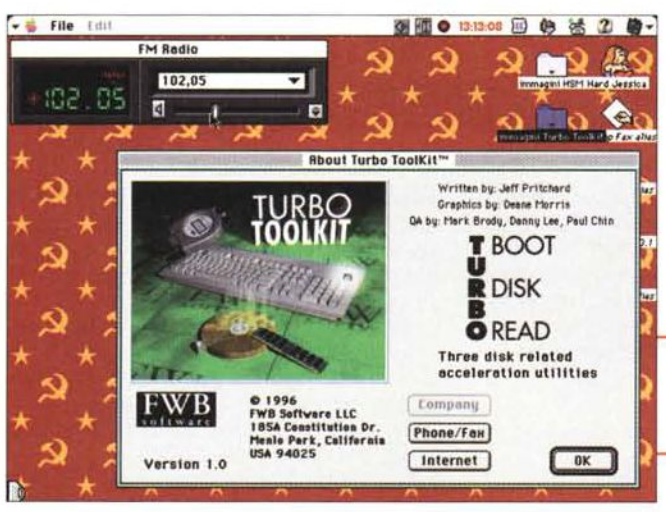
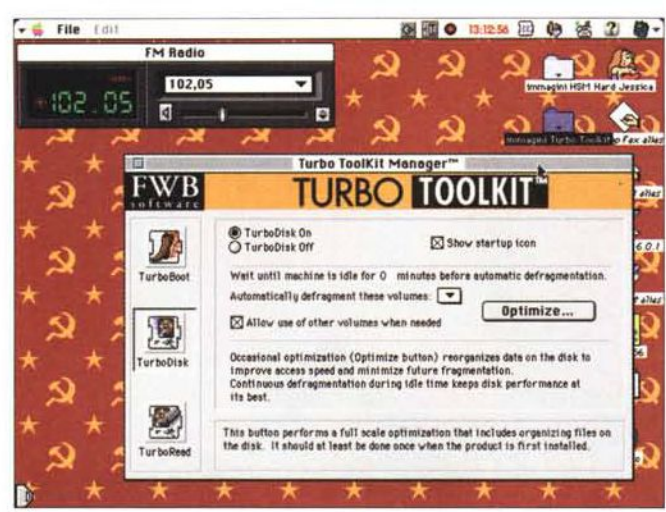
Turbo Toolkit ha uno scopo semplice, ben dichiarato e del tutto trasparente; rendere, per quanto possibile, più semplice l'accesso ai dati che servono. Questo avviene attraverso tre applicazioni principali, che intervengono sul sistema operativo con tecniche diverse, e con risultati sinergici interessanti.

L'installazione delle tre pièce, TurboBoot, TurboDisk, TurboRead, di cui TT si compone, avviene attraverso l'utilizzo di un singolo installer che dispone, in parte in una cartellina ad hoc preparata, in parte nella cartella sistema, dieci file, tra programmi, INIT, file di dati, Preferenze, il tutto per circa 1 Mbyte di codice. Il pacchetto non ha eccessive pretese quanto a macchine; gira al meglio, ovviamente, su PPC, ma è già sufficiente una macchina della classe 68020.

Lanciando il programma Turbo Toolkit (600 K di codice, bastano 450 K di RAM per farlo girare) si apre una finestra dotata di tre opzioni, TurboBoot, TurboDisk e TurboRead. Si tratta, come abbiamo già detto, di applicazioni sinergiche, ognuna funzionante su un fronte strategico diverso, per raggiungere il risultato comune. La prima, Boot, crea, al lancio, un file denominato TurboBoot Cache File; esso contiene un catalogo delle locazioni di tutti i dischi di dati utilizzati dalle estensioni del Sistema e dai Pannelli di controllo. Durante i successivi startup, TurboBoot provvederà ad accedere in maniera istantanea ai file di dati relativi alle estensioni e agli INIT, leggendo la cache creata la prima volta, e semplificando quindi le operazioni di caricamento degli stessi. In base a tale principio, ovviamente, TurboBoot non ha alcun effetto sul caricamento delle applicazioni; in altri termini la funzione di questo turbo inizia e finisce durante il caricamento del sistema operativo e delle sue estensioni.

FWB Turbo Toolkit 1.0

Produttore :
FWB Software LLC
185 Constitution Drive, Suite A
Menlo Park, CA 94025-1439
USA
WWW: http://www.fwb.com
e-mail: info@fwb.com

Prezzo : 49.95 US $

Alcune schermate ricavate dai setup del pacchetto

Boot esegue continuamente il monitoraggio dei file legati al caricamento del sistema operativo. Caricando o eliminando parti si determina automaticamente, al reboot, la ricostruzione del file proprietario di Turbo; in caso di dubbio la ricostruzione può essere eseguita manualmente. Il programma verifica, ogni volta, i tempi di funzionamento e avvisa circa i guadagni di tempo ottenuti.

La seconda utility, TurboDisk, ha la funzione di ottimizzare i dischi o i volumi presenti organizzandoli in modo da garantire sempre il più rapido accesso, monitorando le memorie di massa ed eseguendo una deframmentazione continua in background. Anche Disk si basa, come il precedente, su un'unica finestra di setup, che ha il compito di gestire l'organizzazione del volume, di preparare e indicare le memorie di massa destinate a una ottimizzazione in background, e, particolare questo trascurabile, di visualizzare l'icona del programma alla partenza.

L'ottimizzazione viene seguita particolare per particolare, con l'indicazione dell'azione in corso, del file su cui si sta lavorando, dello stato di esecuzione del processo, delle condizioni dei file frammentati, di quelli delocalizzati, e dei dati statistici del disco. Il vantaggio di questa applicazione rispetto alle numerose già presenti sta nel fatto che si può destinare una unità aggiuntiva a serbatoio temporaneo di immagazzinamento, evitando di vedersi interrompere l'operazione a metà quando si lavora su dischi troppo pieni. L'altro vantaggio sta nel fatto che TurboDisk lavora con i dati usando direttamente i comandi di sistema operativo. In altri termini i dati non vengono trattati a basso livello; questo garantisce che, in caso di interruzione forzosa del processo (ad esempio, mancanza di alimentazione), non si verifica perdita o parziale distruzione dei dati.

La terza utility, TurboRead, si basa su un concetto piuttosto elegante; il programma controlla continuamente l'uso del nostro computer e tiene traccia delle applicazioni e delle risorse più comunemente utilizzate, come pure del numero di accessi a disco e dei motivi che li de-

PRO

Package di tre utility ben costruite, dal funzionamento pulito e trasparente, che provvedono a mantenere sempre perfettamente in ordine disco rigido e sistema operativo.

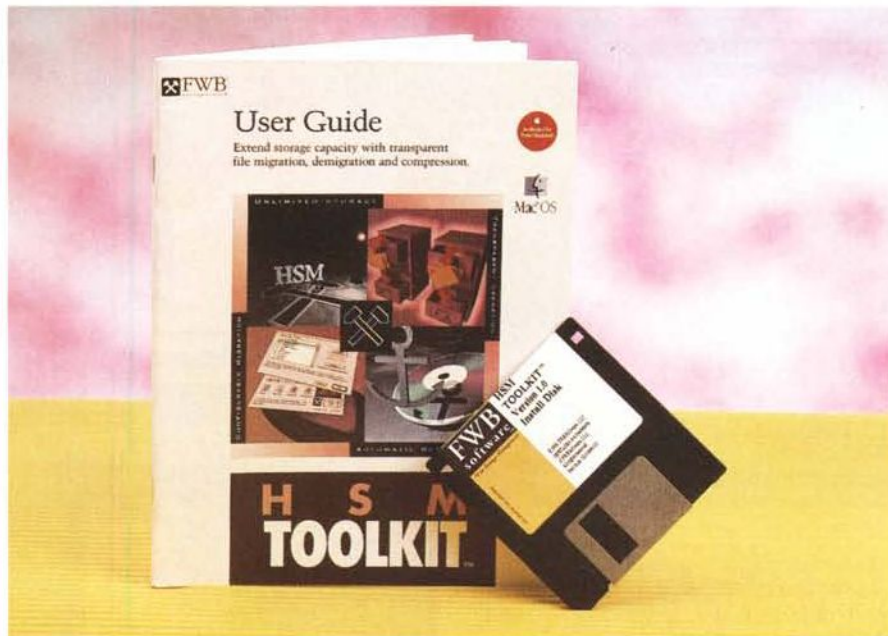
CONTRO

TurboBoot mostra, raramente, un problema che determina un crash del sistema. Pare sarà superato dalla versione 1.2

terminano. Abilitando TRead, e facendo ripartire il sistema, si crea automaticamente un catalogo delle locazioni, della grandezza e della frequenza di ogni accesso. In questo catalogo viene creata, per così dire, una classifica, basata sulla grandezza (file più piccoli hanno una priorità più alta) e sulla frequenza d'accesso. In linea generale, TRead sembra funzionare in modo simile alla Cache di sistema operativo, ma al contrario di questa, che è volatile, TR salva il suo catalogo su hard disk. Quindi le informazioni relative ai dati più frequentemente utilizzati e/o visitati non vengono persi a ogni spegnimento; al primo periodo di inattività del sistema TR carica in RAM i dati del suo file di riferimento, e sta pronto a fornire il suo aiuto appena una delle applicazioni più frequentemente usate viene lanciata. Ovvio, quindi, il guadagno in fatto di accelerazione delle applicazioni.

TurboRead crea due aree di immagazzinamento; una è quella fissa, basata sul setup determinato dall'utente, che stabilisce, una tantum, la quantità di RAM da dedicare all'applicazione; in aggiunta, di sua iniziativa, TR utilizza uno spazio equivalente per creare un ulteriore serbatoio temporaneo, di tipo dinamico, che verrà immediatamente liberato appena il sistema operativo ne facesse richiesta. C'è da precisare che TR lavora al meglio su dischi deframmentati e ottimizzati; proprio nell'ottica di quanto avevamo detto all'inizio circa la cooperazione delle tre utility.

Conclusioni

Ecco tre utility da montare e da dimenticare; esse lavorano in background, senza problemi e senza crearne ad altri; sono compatibili con le più importanti e diffuse utility prodotte da altri costruttori, come RamDoubler, SpeedDoubler, DD, Stuffit, e riconosce operazioni eseguite da programmi similari, come Norton Utility o CP. Più che dei veri e propri turbo (il nome lascia presumere accelerazioni del sistema brucianti che, invece, non ci sono) esse sono paragonabili a una continua e trasparente messa a punto della macchina, come se per essa ci fosse uno spiritello che, a scadenze periodiche, provvedesse a pulire filtri e candele, regolare contatti, registrare anticipi e miscele. Se invece credete di acquistare un overboost per la vostra CPU, beh, TurboToolkit non fa per voi; meglio tentare altre strade.

FWB HSM Toolkit 1.0

Ecco il degno compare del pacchetto precedente; HSM Toolkit è una utility che aiuta a maneggiare al meglio lo spazio libero sull'hard disk.

HSM mantiene una traccia automatica dell'uso dei file, e sposta quelli non più utilizzati da molto tempo se si accorge che lo spazio su disco comincia a scarseggiare. Vediamo il principio su cui si basa e la tecnica del suo funzionamento.

Quando si acquista un nuovo computer, una regola empirica suggerisce di dotarlo, sempre, di un disco rigido di dimensioni doppie di quelle di cui si pensa che si avrà bisogno. Ciononostante ci sembra sempre di non averne mai abbastanza, di spazio sul disco. Dal primo giorno dell'acquisto non si fa altro che fare di tutto per non farci bastare questo spazio; applicazioni che, ad ogni upgrade, divengono sempre più grandi, programmi a prima vista utilissimi e che poi usiamo solo di tanto in tanto, installer che sparpagliano su tutta la memoria di massa un innumerevole quantitativo di file, giochini tanto simpatici a cui non giocheremo mai, e così via. Qualche volta ci decidiamo a fare pulizia, e, esasperati, cancelliamo anche cose che ci potrebbero, poi, tornare utili, magari per leggere quel documento di cui, in quel momento, abbiamo dimenticato l'esistenza. Ecco a cosa serve avere a disposizione HSM.

FWB HSM Toolkit 1.0

Prodotto:
FWB Software LLC
185 Constitution Drive, Suite A
Menlo Park, CA 94025-1439
USA

WWW: http://www.fwb.com
e-mail: info@fwb.com

Prezzo: 49.95 US $

Come funziona HSM Toolkit

Questa utility ha un grandissimo pregio, se usata bene; la si dimentica. Il principio di funzionamento è presto detto; essa monitora continuamente l'uso che facciamo del disco rigido ed esegue, in base ai suoi setup, la migrazione di file e programmi di cui non ci serviamo in base a determinate regole.

HSM funziona avendo a disposizione due unità di massa; la prima è l'HD principale, l'altra (che funziona da serbatoio di accumulo) raccoglie tutto quello che il programma decide di accantonare, elimi-

Alcune schermate dei setup del pacchetto

nandolo dal disco rigido, in base a tre filtri principali; età, livello di pericolo, e scarsità d'uso. Nel primo caso, l'utente definisce un periodo di tempo (giorni, mesi, settimane, quello che più si crede) che rappresenta una barriera oltre la quale, se un file o un programma non è stato usato, viene automaticamente "trasmigrato". La seconda "trappola di trasferimento" si basa sulla definizione di un "watermark", parola questa mutuata dal gergo idraulico per indicare il livello di pericolo di una massa d'acqua. In parole povere si stabilisce che l'HD debba non superare il riempimento di un valore percentuale; appena questo livello viene superato, scatta il trap precedente e la regola del tempo di non utilizzo viene abbassata. Nel terzo caso ci si basa sulla frequenza d'uso di una applicazione, vale a dire che documenti o programmi che, dopo un adeguato periodo di osservazione, risultano poco utilizzati anche se nel periodo di tempo minimo di monitoraggio fanno la loro comparsa, ricadono automaticamente nella succheruola di filtraggio. Ovvio che, in ogni momento, si possono indicare manualmente file di cui si desidera il trasferimento immediato.

Per fare ciò HSM crea, al momento della installazione, un suo database dove classifica tutti i file presenti sul disco principale; questo database viene continuamente aggiornato e i file destinati al trasferimento vengono marcati o demarcati a seconda del senso della migrazione stessa. Rimarchevole il fatto che, quando trasferiti nell'unità secondaria, i file vengono anche compressi. Le unità di immagazzinamento possono funzionare secondo tre tipologie; on-line (in questo caso le unità serbatoio sono altri HD), off-line (esempio tipico una unità a nastro) e near-line (unità magnetiche periferiche, o server di network). HSM, secondo la filosofia di FWB, ha pretese, in termini di sistema, bassissime; funziona anche su macchine 68020 (il codice è comunque ottimizzato per PPC) ed abbisogna di 1 Mb di RAM e di 2 Mb di spazio su HD).

HSM, come si può facilmente intuire dalle immagini, è ben customizzabile, visto che i file possono essere ancorati (non vanno via se la stessa cosa non avviene per altri) o addirittura bloccati, e in questo caso non verranno mai sottoposti a filtro. Le operazioni connesse con la migrazione avvengono in base a un tempo predeterminato di inattività; se si interrompe il lavoro di HSM, ricominciando a lavorare, non succede proprio nulla, visto che il trasferimento del file è eseguito su una copia e non sull'originale. Dimenticavamo di dire che HSM lavora in ambedue i sensi, vale a dire che se si accorge, sempre in base alle regole impostegli, che un file o una applicazione è ridivenuta necessaria, il programma la recupera silenziosamente e la riporta sul nostro HD.

PRO

Pacchetto efficiente e trasparente nell'uso, che risolve in maniera brillante i problemi di sovraffollamento della memoria di massa principale
Modeste le richieste di memoria e di sistema

CONTRO

I file compressi non possono essere archiviati in formato self-expanding, e richiedono, se letti su macchine diverse, l'uso di un motore di decompressione (tipicamente Unstuffit, peraltro di pubblico dominio)

Conclusioni

HSM rappresenta la chiave di soluzione dei problemi legati al sovraffollamento del disco rigido. L'attività di monitoraggio, controllo, migrazione e demigrazione è del tutto trasparente e silenziosa, non crea difficoltà all'utente e, se questi è abbastanza accorto, riesce a creare un ambiente ordinato e pulito, gestendo al meglio la gerarchia di utilizzazione dei suoi programmi. Occorre altresì ricordare che la compressione cui i file sono sottoposti rispetta pienamente le regole dello standard Stuffit, per cui unità di massa, trasportate altrove, possono essere lette senza eccessivi problemi.

MC

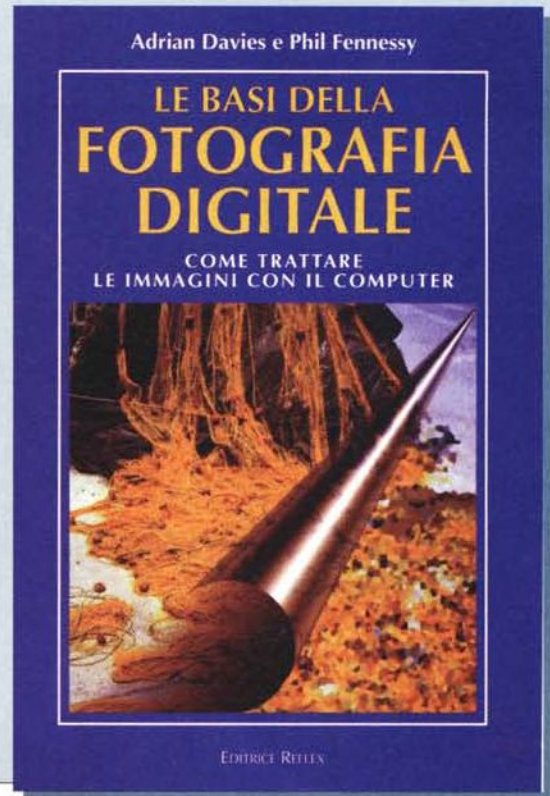
FINALMENTE SPIEGATA LA FOTOGRAFIA DIGITALE

L'evoluzione digitale della fotografia fornirà ai fotografi professionisti e agli amatori appassionati di computer molte nuove opportunità.
Questo libro spiega la tecnica degli strumenti (computer, scanner, stampa, trasmissione, ecc.) soffermandosi sul trattamento delle immagini.
Ampio spazio è dedicato all'utilizzo degli strumenti di Photoshop ed al modo di avvicinarsi a questo eccellente programma di elaborazione dell'immagine.
Scritto da fotografi per i fotografi con un linguaggio semplice ed esauriente allo stesso tempo, il libro descrive con precisione e chiarezza tutto ciò che è necessario conoscere per orientarsi nel mondo della fotografia digitale.
L'ampio glossario assicura che il significato di ogni termine sia perfettamente chiaro al lettore.
Dopo, tutti i vostri dubbi sul fenomeno digitale saranno cancellati.

Dalla Editrice Reflex
LE BASI DELLA FOTOGRAFIA DIGITALE
L. 36.000, 136 pagine, 15x21cm.

Adrian Davies e Phil Fennessy

LE BASI DELLA FOTOGRAFIA DIGITALE

COME TRATTARE LE IMMAGINI CON IL COMPUTER

EDITRICE REFLEX

Alcune tecniche spiegate nel libro.

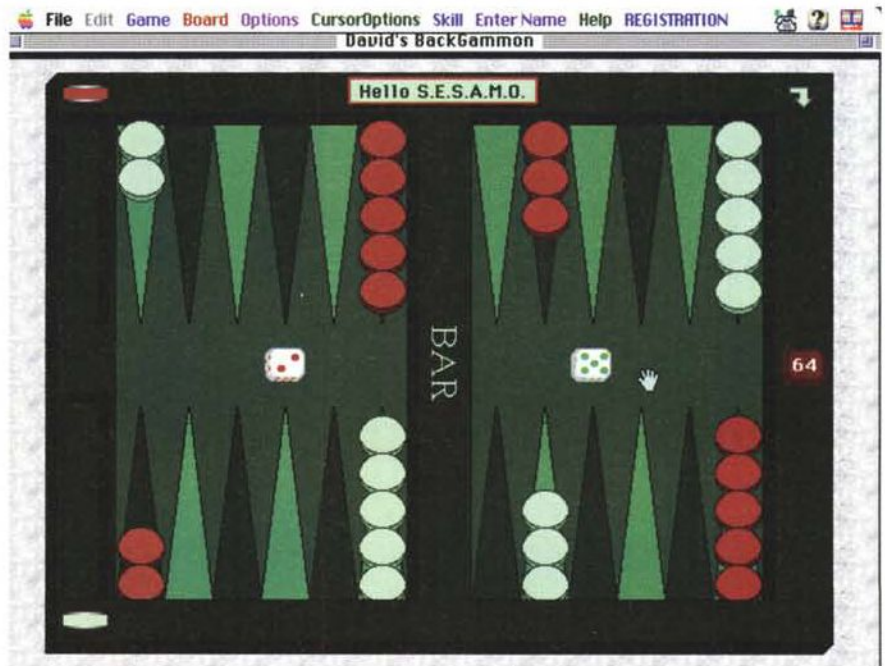
Qualcosa si muove

Dopo molto tempo anche il mondo dello shareware per Macintosh comincia a presentare dei prodotti di qualità pari, e spesso superiore, a quella del software commerciale. Probabilmente la diffusione dei PowerMac, e quindi la maggiore potenza di calcolo, ha contribuito a questo incremento di qualità. Non a caso la maggior parte del software di qualità esce solo in formato PPC. Temo che ormai la gloriosa epoca dei 68K sia davvero conclusa.

di Valter Di Dio

David's BackGammon

- Genere: gioco - Demo/Shareware (20$)
- Nome File: davids-backgammon137.hqx
- Autore: David Byrum <MacGammon@aol.com>
- Reperibilità Internet: http://members.aol.com/WinGammon/backgammon/backgammon.html

David's Back Gammon è un ottimo programma per giocare a BackGammon, la versione per Macintosh (ne esiste anche una Windows 3.1 e Windows 95) è una Demo che non permette né di salvare la partita né di portarla a termine (si ferma circa a metà). Si tratta perciò di un vero e proprio dimostrativo, utile per vedere la qualità grafica e le capacità di gioco della macchina; ma non utilizzabile neanche per una partita occasionale. L'invio della quota shareware permette di sbloccare la Demo e di attivare quindi tutti i menu. Tra le caratteristiche salienti spicca la gestione del parlato che è parte integrante di questo programma. La tavola di gioco standard è quella fotografata (a mio avviso è anche la migliore) ma si può scegliere tra altre 5 colorazioni. Il gioco gira su macchine veloci, dotate almeno di un 68030, ed è molto semplice da usare nonostante le regole astruse del BackGammon (caratteristica peraltro comune a tutti i giochi inglesi).

File Edit Contents Search 19:02

Return Find... Print... Previous Next

Apple

Error Codes '98

Error Codes 1-30
Negative Error Codes (0 to -99)
Negative Error Codes (-100 to -199)
Negative Error Codes (-200 to -261)
Negative Error Codes (-299 to -5553)
Sad Mac Error Codes
Troubleshooting System Errors
Index
About this document...
Addenda

Table of Contents 1/13

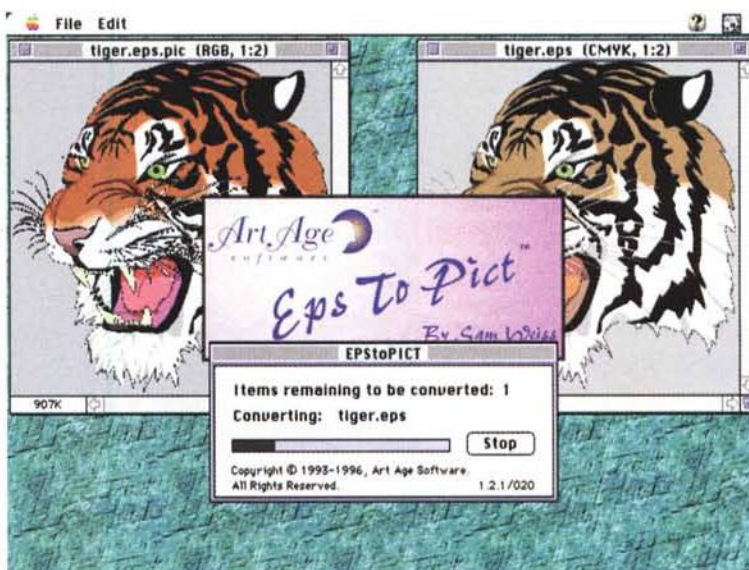
Apple Error Codes '98

- Genere: utility - Free
- Nome File: AEC.sit.hqx
- Autore: Rustle Laidman <raymeow@aol.com>
- Reperibilità Internet: http://members.aol.com/raymeow/

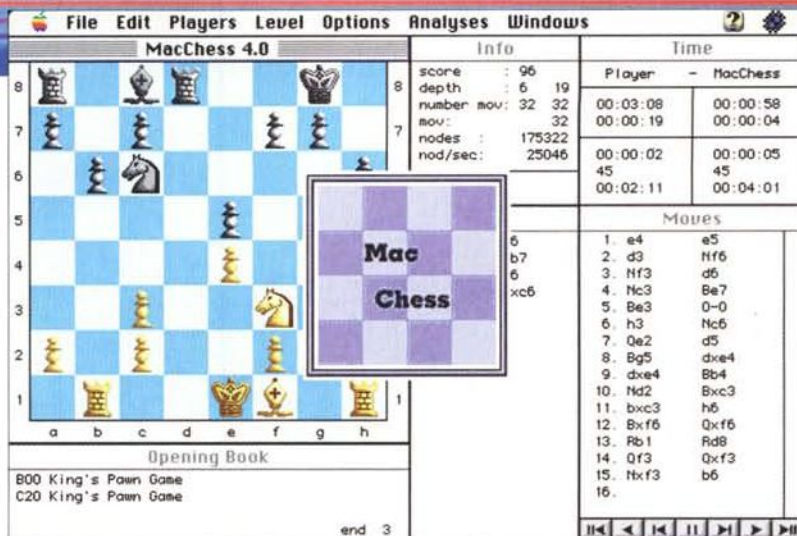
L'arrivo dei PowerMac e anche delle nuove architetture con bus PCI sembra aver moltiplicato a dismisura i messaggi di errore che possono apparire sui Mac. Mentre un tempo si limitavano ad errori di tipo 1 o 11 adesso appaiono strani numeri mai visti in precedenza. Il problema principale è legato ad alcune chiamate dirette a risorse di memoria o hardware che non sempre sono disponibili o, se lo sono, non è detto che stiano allo stesso posto. Chi programma conosce bene i codici di errore del Mac, ma l'utente spesso si trova in imbarazzo quando un'applicazione si chiude inaspettatamente e presenta come una giustificazione un misterioso codice di errore. AEC è un database contenente TUTTI i codici di errore utilizzati nei Macintosh aggiornato a dicembre '97.

EPStoPICT 1.21

- Genere: utility grafica - Shareware (25$)
- Nome File: eps-to-pict121.hqx
- Autore: Art Age Software <http://users.aol.com/ArtAge>
- Reperibilità Internet: ftp://mac.archive.umich.edu/graphics/graphicsutil/ ftp://users.aol.com/ArtAge/

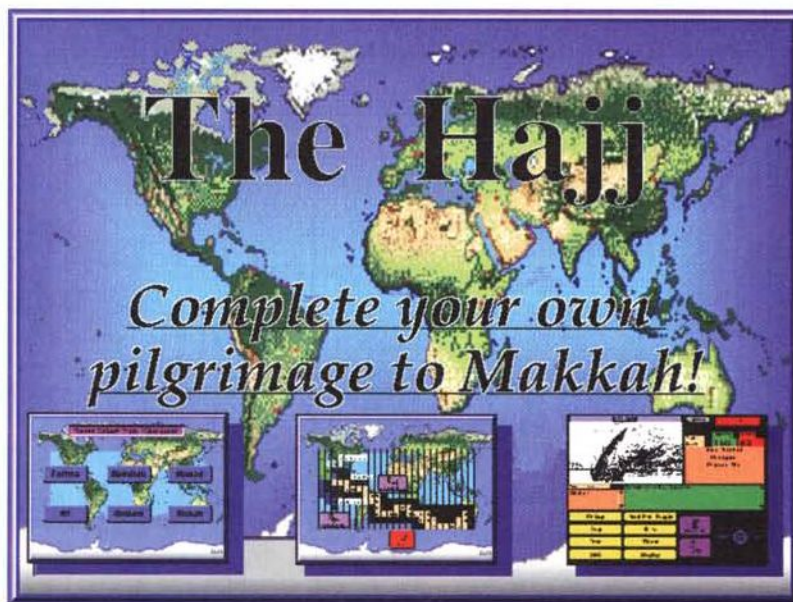
Magari non serve tutti i giorni, ma capita a volte di avere sottomano un'immagine EPS e di volerla convertire in qualcosa di più maneggevole. La soluzione classica è di aprirla con un programma che legge gli EPS (Encapsulated PostScript, per la cronaca) e li può salvare in un altro formato. Si tratta però, in genere, di programmi commerciali dal costo non certo esiguo, programmi che quindi non si trovano, di regola, nei Macintosh dei comuni utenti. EPStoPICT è una piccola utility ShareWare che legge i comandi PostScript e li traduce in primitive PICT. Non si limita ad estrarre l'anteprima a bassa risoluzione contenuta nel file, EPStoPICT esegue una vera e propria conversione dell'immagine originale. L'operazione è ovviamente più lenta, ma il risultato è di qualità superiore. E' possibile decidere la risoluzione finale da 32 a 360 dpi e la profondità del colore da B/W a milioni di colori. Si può decidere il creator da assegnare al file PICT e se rasterizzare o no l'immagine; in quest'ultimo caso è possibile attivare anche l'anti-alias. Utilissimo l'uso come Drag&Drop per chi deve effettuare conversioni multiple.

PD-SOFTWARE

MacChess 4.0

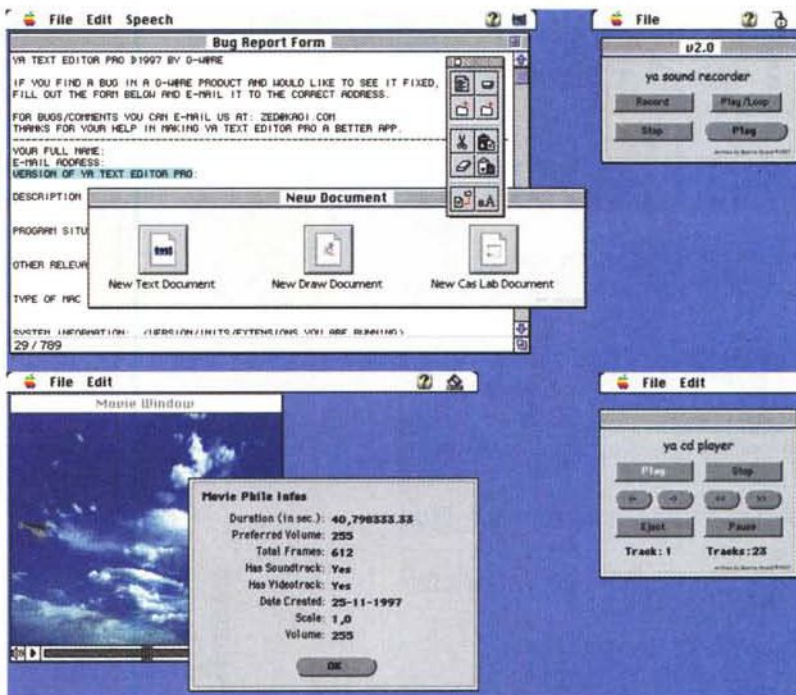
- Genere: gioco - Shareware (25$)
- Nome File: macchess-40-en.hqx
- Autore: Wim van Beusekom <beusekom@knoware.nl>
- Reperibilità Internet: http://members.aol.com/Macchess/

Nato nel 1989 per Atari, MacChess è, a mio avviso, l'unico programma Shareware per giocare a scacchi degno di questo nome. La prima versione per Mac è del 1994 e già allora, su un Classic II, combatteva alla pari con Mephisto e con Team-Mate di Kasparov. La successiva versione, la 3.0 del 1996, era dotata di un motore sufficientemente forte; tanto che MacChess si piazzò settimo su venti nel 16mo Open Dutch Computer Chess Championship girando su un PowerMac a 200 MHz. Sebbene MacChess 3.0 fosse molto veloce, non era però sufficientemente intelligente. Si deve aspettare la versione 4.0, questa, per avere una versione in grado di distinguere il centro partita dai finali e che abbia quindi algoritmi separati per apertura, centro partita e finale. Il punteggio medio di MacChess 4.0 è di circa 2400, ben al di sopra di un giocatore umano di media bravura. Il programma è estremamente curato nell'interfaccia grafica e molto semplice da usare. Permette di importare ed esportare partite nei formati PGN e EPD e di salvare la scacchiera in formato testo (utile per il gioco postale). La parte di analisi non è ancora bella come quella del suo rivale, sotto Windows, ChessMaster in quanto si limita ad elencare per ciascuna mossa i nodi dell'albero della decisione seguiti. ChessMaster invece commenta, in inglese, le mosse indicandone i punti di debolezza o i vantaggi. Speriamo che questa utilissima opzione sia presente nella prossima versione.

The Hajj Simulation 4.0

- Genere: gioco stack-Shareware (25$)
- Nome File: the-hajj.sit.hqx
- Autore: David Rowbory <david.rowbory@bigfoot.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Hajj è una simulazione interattiva di un pellegrinaggio alla Mecca. Disegnato per studenti tra gli undici e i sedici anni, è una interessante introduzione ad uno degli elementi base dell'Islam. Gruppi di tre o quattro studenti controllano il movimento di un protagonista attraverso il lungo viaggio che lo porterà da casa (in Inghilterra) fino alla Mecca, attraverso le tradizionali vie per l'Oriente. Una completa documentazione riservata agli insegnati accompagna il gioco. Suoni e voci sono integrati con immagini a colori al fine di rendere attrattiva la simulazione. L'interfaccia grafica Mac e Hypercard fanno sì che gli alunni possano utilizzare il Mac anche da soli. Questo gioco e altri con lo stesso motore sono già in uso presso alcune scuole del Regno Unito.

The Ya Series 1.0

- Genere: utility - Shareware(3$)
- Nome File: ya-series-10.hqx
- Autore: G-w@re, Inc. <zed@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://home.pages.de/~yaseries

Perché Ya? Beh, "ya" sta per "yet another" ovvero "ancora un altro", esclamazione che tutti fanno quando si trovano davanti ad uno degli innumerevoli programmi che fanno sempre le solite, futili cose. Lettori di CD audio, visualizzatori di filmati, registratori audio ed editor di testo.
Ogni volta l'autore cerca di spiegare perché il suo è migliore degli altri diecimila che lo hanno preceduto; fatica inutile visto che in questo campo escono continuamente nuovi programmi che fanno la stessa identica cosa, ma in modo migliore del precedente (almeno a detta dell'autore).
Almeno, questa volta, c'è il coraggio di averli presentati tutti insieme...

Extension Overload 2.5

- Genere: utility Shareware(25$)
- Nome File: AEC.sit.hqx
- Autore: Teng Chou Ming <cmteng@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://www.mir.com.my/~cmteng/

Sapete esattamente cosa fanno tutte le estensioni e i controlli che il vostro Mac ha nella cartella sistema? Sicuri che siano tutte indispensabili e che non ne manchi nessuna? Extension Overload è un database con la descrizione di quasi tutti i controlli e le estensioni presenti nel mondo Macintosh, sia quelli standard Apple che quelli di terze parti. La versione scaricabile da Internet presenta solo l'80% dei dati di quella Shareware; pagando la quota otterrete la versione completa.
Oltre alle informazioni sui controlli e sulle estensioni c'è anche un capitolo sui tasti speciali (ad esempio come avviare da CD), un elenco degli "Easter Eggs" ovvero di quelle curiosità che appaiono in alcuni programmi premendo una certa sequenza di tasti e, infine, alcune indicazioni su come rendere il Mac più veloce. Utile anche la tabella con le estensioni raggruppate per famiglia, in questo modo è facile controllare se si dispone di tutte le parti necessarie ad attivare una certa funzione.

MicroMarket... va in pensione

Come avrete notato, lo spazio dedicato agli annunci si è progressivamente ridotto da un po' di tempo a questa parte.

La diffusione dell'informatica ha reso sempre meno significativa la pubblicazione di annunci su riviste specializzate e soprattutto con periodicità mensile: al contrario i settimanali specializzati in annunci, diffusi ormai in tutta Italia, sono in grado di svolgere a questo proposito un'azione molto più efficace e tempestiva.

Un altro strumento di comunicazione di particolare efficacia è oggi rappresentato da Internet, ed è tutt'altro che improbabile che chi è interessato alla compravendita di materiale usato fra privati abbia la possibilità di comunicare per via telematica.

Succede non di rado, quindi, che chi offre o cerca qualcosa attraverso un mensile lo faccia contemporaneamente anche attraverso un settimanale o Internet, ed è molto probabile quindi che quando esce il mensile l'annuncio non sia più attuale, il che si traduce in una perdita di tempo per tutti.

Per questo abbiamo deciso di abolire lo spazio MicroMarket. Dobbiamo confessare che ci dispiace un po', visto che accompagna MCmicrocomputer e noi da ormai da sedici anni e che è certamente stato un utile strumento per chi ne ha usufruito: ma questo avveniva soprattutto quando l'informatica era un fenomeno meno diffuso di ora, ed era quindi più difficile entrare in contatto con persone animate dallo stesso interesse. Ricordiamo quasi con un po' di nostalgia i tempi degli appassionati di Sinclair o VIC o C64 che cercavano di riunirsi in gruppi per scambiarsi informazioni ed esperienze.

Per comunicare con chi condivide i propri interessi resta, comunque, la posta di MCmicrocomputer che, come al solito e a maggior ragione ora, è lieta di dare spazio chiunque voglia rivolgersi sia alla rivista, sia agli altri lettori.

m.m.

VENDO

Vendo **486 DX2** con processore matematico, 66 MHz, 8 Mb RAM 340 Mb HD, Case Tower, CD-ROM 2X Creative, Scheda video Cirrus I Mb, scheda sonora, monitor colori 14", Tastiera mouse+tappetino, WIN 95 e programmi preinstallati vari. L. 1.200.000. Telefonare ad **Alessandro allo 0771/741189.**

Vendo **Dr. Dobb's Journal su CD,** tutti i numeri da gennaio '88 a giugno '96, a lire 70.000. Telefonare allo **0737/642129 dopo le 19, chiedere di Marco Francescone.**

Vendo **MCmicrocomputer** dal n. 110 al n. 157 in blocco a L. 3.000 cadauno. Spedizione a carico acquirente. Tel. **081/8855713**.

Notebook **Compaq Armada 4100 P75** 12 Mb RAM (est a 40) 810 HD, Mobile Unit CD ROM Separabile, Audio stereo, Touchpad integrato + Mouse Esterno, Manico x trasporto regolabile x l'ergonomia, contenente 1 batteria (autonomia circa 10 h), borsa imbottita tucano + guscio, Windows '95 originale, 3 anni garanzia Compaq (acquistato a marzo) valore acquisto 4.200.000 (dimostrabile) Prezzo vendita 2.900.000. **Tel. 0347/3768732**.

Vendo **Amiga 2000** con controller SCSI 2091 + ROM 3.1 1 Mb chip-rom + 2 Mb di fast RAM + scheda Janus a lire 500.000. **Roberto. Tel. 0831/582214.**

Vendo **Amiga 4000/40**, cpu-board 3.1 con Pal aggiornate, buster 11, Controller scsi 2 4091, scheda grafica Cyber-Vision64 4 Mb, 18 Mb RAM, 1.06 Gb HD (Fast-scsi 2), CD-ROM 8x. Solo ed esclusivamente tutto in blocco, prezzo da concordare. Contattare **0368/460073 trendy@fol.it**.

Vendo **Subnotebook Toshiba Libretto P75**, 16 Mb RAM, 850 Mb HD, con visore TFT a colori. Vendo inoltre Chinon ES-3000. Macchina foto-digitale a colori con Zoom 3X e Kit Mac/PC e stampante a sublimazione per FOTO FARGO FOTO FUN per MAC. **Tel. 0338/9331038**

Vendo **Amiga 1200/030 40 MHz**, processore matematico 68881 28 MHz, 6 Mb di RAM, HD 80 Mb, stampante, lettore CD-Rom 2x, 3 Floppy Drive, Casse Trust 240 W, Modem, Monitor a colori L. 1.500.000 trattabili. **Tel. 091/6823248.**

Vendo **IBM DOS 7** originale sigillato. **Massimiliano 0543/782068 0347/2480979** dopo le 20.00.

Vendo **Playstation Sony**, 2 giochi, Memory Card **Giuseppe Abbate 0881/639422**.

Vendo causa inutilizzo **programma «La buona cucina»** informatizzata completo di 1500 e più ricette per tutti i gusti; con gestione dei menu personalizzati, possibilità infinite di inserire nuove ricette e con ricerche varie sia per ingrediente, per titolo, stampe, ecc. ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS/WINDOWS a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida)**.

Vendo causa inutilizzo **programma «La vera Smorfia Napoletana Informatizzata»** per gestire i numeri da giocare al lotto. Il programma contiene circa 70.000 voci antiche e moderne le quali si possono ricercare, stampare, ecc. con facilità e velocità. Se volete vincere al gioco del lotto dovete comprarlo per forza. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida)**.

Vendo causa inutilizzo programma **«Gestione C.A.P. e codice fiscale»** completo di tutti i comuni d'Italia con i relativi C.A.P. e con la possibilità di controllare e stampare il numero di codice fiscale; inoltre include una comoda calcolatrice scientifica e varie utility. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 39.000. spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida)**.

Vendo causa inutilizzo programma **«Gestione lavanderia»** utile per gestire l'archivio clienti con i capi di abbigliamento depositati, con data di ritiro e riconsegna, con il relativo importo da pagare, ricerche per codice cliente alfanumerico o per cognome cliente, possibilità di stampare, ricercare visualizzare ecc. Archivio clienti illimitato, salvataggio, recupero ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida).**

Vendo causa inutilizzo programma **«Gestione videoteca»** per gestire la vostra videoteca di casa; potete creare un archivio veloce e potente con possibilità infinite di inserire e registrare le vostre videocassette con tantissime funzioni di ricerca, stampa elenco, stampa etichette, salvataggio, recupero, codice disl. ecc. Originale con licenza d'uso per PC compatibili IBM/DOS a L. 39.000. Spedisco ovunque in contrassegno (spese postali a parte). **Tel. 0332/426890 (Giuffrida).**

Vendo CD: Enciclopedia Genias Alberghi e ristoranti d'Italia, 3D Body Adventure (corpo umano), Kick Off 3 (calcio), applicazioni multimediali interattive Martin's Magic Illusion, casse e microfono; anche separatamente; accessori per telefoni cellulari usati: Motorola; NEC, Nokia, Ericsson... Prezzi da concordare. **Tel. 0338/2541131.**

Cassiopeia A-11 4 Mb, (HPC Casio), in garanzia, acquistato tramite importatore italiano, imballo originale, causa doppio regalo vendo. Include: alimentatore da rete, mini docking station, interfaccia seriale, pacco batterie ricaricabili, carica-batterie, manuali, CD-ROM con SW interfaccia W95. L. 750.000 (poco) trattabili. **Tel. Mauro 010/7406216**.

Vendo **Avventura Grafica «The Last Express»** su 3 CDS per PC e Mac a L. 50.000. Vendo inoltre 16 Mb di RAM Edo in due moduli Simm da 8 Mb a L. 80.000. Telefonare allo **02/93519577 o ore serali, sabato e festivi allo 0338/8798326, Antonio**.

Apparecchio memorizzatore vendesi. **Tel. 0335/6669988**.

COMPRO

Cerco IBM 5100 - 5110, ZX-80, TRS Mod. I HP-85, IMSAI 8080, Altair, Atari 400, Apple I, CBM 2001, Superbrain, General Processor Model T, Olivetti P 6040, schede a microprocessore: A.S.E.L. Amico 2000, Rockwell AIM - 65, SYM-1, Microprocessori 6800, 8008. **Roberto 06/295698.**

Compro **Notebook 386/486** funzionante a prezzo onesto. **Marco 0773/489743** pa5015@penservice.it

Compro **manuali programma Imagine 4.0** per MS-DOS oppure per Amiga (vanno bene anche fotocopie) disposto anche a scambio di esperienze e Plug-In del suddetto e di altri Software 3D. Massima serietà. **Ventura Danilo, Via Santiglia 22 – 97018 Scicli (RG) 0932/932846.**

SCSI: acquisto vecchi Hard-Disk SCSI full-size 5"/25 funzionanti, anche quantità. Inoltre cerco qualunque tipo di periferica SCSI: magneto-ottici, riscrivibili, scanners ecc. Contatti telefonici: **0368/460073, Internet** trendy@fol.it - www.fol.it/trendy

Privato collezionista acquista **ogni genere di computer appartenente al passato** (purché vera occasione). Sono preferiti sistemi funzionanti. Cerco inoltre Commodore 64 con Drive. Contattare **0368/460073 e-mail: trendy@fol.it web:** www.fol.it/trendy

Materiale Hardware di qualsiasi genere, attuale e datato, privato acquista e vende: componenti singoli e/o computer completi. PC, MAC, Amiga e componenti per essi. Contattatemi se avete qualche buona proposta o cercate qualche buona offerta: **0368/460073**, trendy@fol.it **web:** WWW.fol.it/trendy

Cerco **espansione per Amiga 600**, tipo PCMCIA, cerco inoltre (sempre per Amiga 600) linguaggio «C» oppure «Lattice C». **Tel. 0338/7715691 Antonio dopo le 20.00.**

Cerco **espansione di memoria** da 2 o 4 Mbyte 72 Pin e scheda video VGA per Notebook IBM PS/2 N33SX. Telefonare a **Massimo 0571/710947.**

Compro **x Amiga raccolte di vecchi/nuovi Prg su CS** in formato DMS/LHA/L2X. Pago max 60.000 lire a CD. Inviare le proprie liste ad: **Francesco Raugna, via Milano 19 - Grado (Go). Tel. 34073**.

Compro **Hard Disk** avente capacità di almeno 1,2 Gb. Inoltre acquisto 64 Mb di RAM in Simm da 16 Mb (72 pin). Annuncio valido solo per Benevento e provincia. Telefonate allo **0330/348388 e chiedere di Michele**.

Manuale di istruzione per stampante b/n Citizen Notebook PN 48 (fine '92), equivalente alla IBM Lexmark 5183, cerco, anche in fotocopia. **Tel.-fax 0161/256974**.

MicroMeeting

Trinity BBS. Oltre 5 Gb di SoftWare OnLine aggiornati con le migliori raccolte shareWare; Dos, Windows, Windows 95-NT, OS/2, Giochi, Sounds, Aree Immagini GIF/JPG, etc. etc. Disponibili centinaia di aree messaggi Nazionali e non: FidoNet, MultiNet, MPBNetwork, NEWSGROUP ed E-Mail gratuita. Donwload fin dalla prima connessione. Aperta 24h/24 tel. 0422/823764.

Fratelli di Italia (figli di nessuno). **Il primo palcoscenico virtuale per i creativi della rete**. Vignette, canzoni e monologhi (real audio), fotografie di seduzione metropolitana (Miss Italia on the road), poesie, barzellette, j'accuse, ecc. Aspettiamo i vostri contributi. **http://www.FratelliDiItalia.org**.

CAMPAGNA ABBONAMENTI

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

VOGLIATE CONSEGNARE A: MCmicrocomputer 181

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

ABBONAMENTI:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

	Italia	Europa e bacino Mediterraneo	USA, Asia, Africa	Oceania
1 rivista ☐ MCmicrocomputer ☐ BYTE	☐ 72.000	☐ 170.000	☐ 235.000	☐ 290.000
2 riviste ☐ MCmicrocomputer + BYTE	~~144.000~~ ☐ 114.000	~~340.000~~ ☐ 310.000	~~470.000~~ ☐ 440.000	~~580.000~~ ☐ 550.000

ARTICOLI RICHIESTI:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

SCELGO UNA DELLE SEGUENTI FORME DI PAGAMENTO:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. .... Scad. __ / __

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

VI FORNISCO ANCHE LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA: ....

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 41892504

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	**codice**	**prezzo**
Arretrato	M	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
Computer People n. 1	CDROMCP 0 0 1	Lit. 10.000
Computer People n. 2	CDROMCP 0 0 2	Lit. 10.000
Computer People n. 3	CDROMCP 0 0 3	Lit. 10.000
MC software:		
Giocare On Line	MCS 0 5 0	Lit. 25.000
Annuario software didattico	MCS 0 5 1	Lit. 29.000
Monografia OOP	MCM 0 0 1	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	CD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	CD/MC002	Lit. 25.000
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 0 0 1	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Potete usare il modulo d'ordine che trovate sul retro di questa pagina anche per acquistare eventuali prodotti resi disponibili successivamente alla pubblicazione di questo elenco: basta che siate a conoscenza del nome e del relativo prezzo, e rispettiate l'impostazione del modulo (il codice va inserito solo se disponibile).

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.